

Stettiner

Entomologische Zeitung.

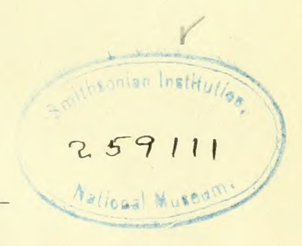
Herausgegeben

vom

Entomologischen Verein zu Stettin.

---

76. Jahrgang.



Stettin 1915.

Druck von Oskar Bonde, Altenburg, S.-A.

Stettiner Entomologische Zeitung.

Herausgegeben

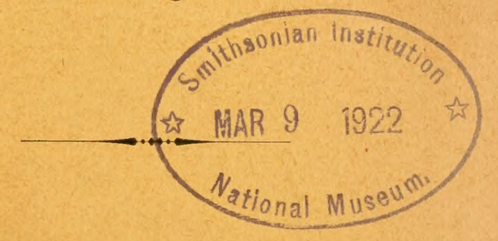
vom

Entomologischen Verein zu Stettin.

76. Jahrgang. Heft I.

(Preis für Nichtmitglieder 7,50 M.)

Im Selbstverlag des Vereins.



Stettin 1915.

Druck von Oskar Bonde, Altenburg, S.-A.

Inhaltsverzeichnis.

76. Jahrgang. Heft I.

Stettiner
Entomologische Zeitung.
Herausgegeben vom
Entomologischen Verein zu Stettin.
Redaktion: **Prof. Leopold Krüger**, Vorsitzender.

1915. 76. Jahrgang. Heft I.

Neuroptera.

Eine historisch-systematische Übersicht

von Professor **Leopold Krüger**, Stettin.

I. *Neuroptera* L. bis *Neuroptera* Erichs.

Die Neuropteren haben ihrer systematischen Abgrenzung und Durcharbeitung bis heute die größten Schwierigkeiten bereitet.

Aristoteles.

Schon bei **Aristoteles** beginnt die Vereinigung der echten Neuropteren mit ungleichen Gruppen und ihre Abgrenzung unter dem Namen ***Tetraptera majora***, der zugleich zeigt, wie die entomologische Forschung mit Zahl und Größe der Flügel noch in den bescheidensten Anfängen war, in denen sie solange weiter verharrte.

Linné.

Erst 2000 Jahre später stellte das Genie **Linné** den Begriff und Namen ***Neuroptera*-Netzflügler** auf: für alle Zeiten, wenn auch der Umfang der Gruppe verfehlt war. Das von ihm im Anschluß an Aristoteles aufgestellte künstliche Flügelsystem der Insekten entfernte sich im Groben nicht allzuweit von der natürlichen Verwandtschaft derselben, da in der Tat die richtig erkannte Art und Beschaffenheit der Flügel für die Erkennung der großen natürlichen Gruppen, ja selbst der kleineren und kleinsten, fast die zuverlässigsten Führer sind. Dieser teilweisen Natürlichkeit verdankt sein System auch die andauernde Beliebtheit, die bis in unsere Zeit in Schulbüchern, populären Schriften, selbst in wissenschaftlichen Werken noch seinen 7 Insektenordnungen zuteil wird — aus Unwissenheit der Verfasser.

„Ordines ab alis desumsi“, sagt er selber in **Systema naturae.** Ed. X. T. I. 1758. p. 341; und die Neuroptera sondert er wie folgt ab:

„IV. Ordo. ***Neuroptera.*** Alae 4, omnes membranaceae, ano mutico."

und weiter p. 543:

„Alae IV. nudae, venis reticulatae."

wodurch seine Neuroptera als „Netz-"flügler von allen anderen Ordnungen, besonders auch von den Hymenoptera unterschieden werden.

Der Umfang seiner Ordnung allerdings zeigt, wie oberflächlich und künstlich seine Flügeluntersuchung und wie weit entfernt daher seine Ordnung ***Neuroptera* L.** von der natürlichen Neuropteren-Ordnung war:

Libellula, Ephemera, Phryganea, Hemerobius, Panorpa, Raphidia; denn nur *Hemerobius* und *Raphidia* sind Neuropteren und nur *Hemerobius* gehört mit den meisten aufgezählten Arten zu den echten Neuroptera in unserem von Handlirsch festgelegten Sinne.

Es ist jedoch diese Oberflächlichkeit eine leicht erklärliche Folge seiner Großzügigkeit, die überall nach Einfachheit, damals nicht allzusehr zum Schaden des Ganzen, strebte, und seines Versuches, auf wenige und leicht kenntliche Merkmale ein künstliches System zu gründen. Für ein natürliches System waren Zeit und Kenntnisse noch nicht reif.

Geoffroy ging mit seinen Tetraptères à ailes nues wieder auf Aristoteles und die Vereinigung mit Hymenopteren zurück in Hist. d. Ins. 1762, andere wie **Sulzer** und **Scopoli** folgten Linné.

Fabricius.

Die merkwürdigste Erscheinung in dieser Zeit ist **Fabricius,** der ganz der Entomologie sich widmend diese in einer für jene Zeit unglaublichen Weise bereicherte. Einer der fleißigsten Arbeiter, der gewissenhaftesten Forscher und von durchdringendem Verstande und peinlichstem Ordnungssinn war er doch kein Genie wie Linné, und sein System ist bis auf einzelne Namen verschollen, während seine Gattungsnamen überall nach Möglichkeit wieder eingesetzt werden.

In einer 1781 (Schriften d. Berl. Gesellsch. naturf. Freunde, 2. Bd.) von ihm veröffentlichten **„Betrachtung über die Systeme der Entomologie"** hebt er die Vorzüge des Linnéschen Systems, die Leichtigkeit und Deutlichkeit der Klassen hervor und zeigt seine wenigstens teilweise Natürlichkeit. Von den *Neuroptera* L. jedoch sagt er: „Die Neuropteren gehören in der natürlichen Ordnung garnicht zusammen. *Libellula* und *Ephemera* unterscheiden sich von den übrigen nicht allein durch die Struktur der Teile, durch die Nahrung, sondern auch völlig durch die Verwandlung, durch die Larven und Puppen."

Man sieht, hier liegen wohl erkannt, aber unbenutzt die Grundlagen des natürlichen Systems. Ähnlich sagt er schon 1763 in seinen **Prolegomena**: „Classes ab alis desumtae, quamvis primo intuito naturales videantur, saepius tamen naturae vim inferunt."

Andererseits tadelt er Linné, da dieser den dunklen Drang habe, ein natürliches System zu schaffen, während er doch nach den von ihm in der Botanik aufgestellten und verteidigten Regeln ein künstliches System schaffen wollte. „Naturae nimis adhaerens" und „nimis naturam sequens" nennt er ihn.

Daraus folgten nach ihm bei Linné Fehler und Verstöße gegen sein eigenes System. Er dürfte also z. B. nicht 2-flüglige Ephemeren zu den Neuropteren stellen, nicht die Hymenopteren von den Neuropteren trennen. Er tadelt, „daß er oft, um die natürlichen Ordnungen oder Klassen zu erhalten, die Charaktere seiner Klassen verließ und Insekten in einer Klasse einmischte, die den eigentlichen Charakteren widersprechen." Er zeigt seine eigene Stellung zu einem natürlichen System mit den Worten: „Er vergaß, daß sein System nicht das natürliche, sondern ein künstliches sei, und daß es noch weniger in der Entomologie als in der Botanik Zeit sei, die natürlichen Klassen auszuarbeiten."

Aus allem zieht er den Schluß, daß der Einteilungsgrund Linnés: die Flügel, für die Aufstellung eines guten künstlichen Systems, das aber doch schließlich eine Annäherung an das natürliche System sein soll, unzulänglich und falsch ist. „— fundamento ludicro inaedificans filum ariadneum systematis saepius amisit (Prolegomena)."

Besonders sucht er auch die Begründung der Genera durch Linné anzugreifen, da ihre Charaktere entgegen dem Linnéschen Prinzip nicht durchgängig von denselben Teilen hergenommen seien (Prolegomena). Dies führt er weiter aus in den **Genera Insectorum** 1776, in der **Philosophia Entomologica** 1778 und in der obengenannten Betrachtung 1781.

Um den Standpunkt Fabricius völlig zu verstehen, muß man auch sehen, wie sehr er Linné tadelt wegen dessen häufiger Berücksichtigung anderer Merkmale, d. h. solcher, die nach Fabricius nicht zum Charakter gehören, wie äußerliches Ansehen, Verwandlung und andere „Nebenumstände". Vor allem verwirft er fast unbedingt das äußerliche Ansehen, den Habitus in der Philosophia: „Habitus est conformitas quaedam insectorum affinium et congenerum in metamorphosi, alatione, pedatione, caudatione, pubescentia, tentaculatione, lucidatione, excretione. Habitus insectorum in conficiendis generibus occulte consulendus, ne genera naturalia frangantur: nimis vero habitui adhaerere est stultitiam loco sapientiae invenire. Habitus saepius genus indicat, at nun-

quam demonstrat, cum habitus determinari aut describi haut possit."

„Oft und viel habe ich mit dem würdigen Alten, dem Lehrer und Freunde meiner Jugend, über diese Materie geredet, und oft hat er mir angeraten, ein neues System anzufangen." Diesen Rat Linnés hat er denn auch befolgt. Schon 1763 und 1764 legte er den Grund zu seinem allerdings neuen, streng künstlichen System, das er 1775 als **Systema Entomologiae** veröffentlichte, „characteres et classium et generum ex instrumentis cibariis desumens" (Prolegomena).

Fabricius gibt in seiner Philosophia Entomologica 1778 die Fundamente seiner Wissenschaft, im besonderen seines neuen Systems. Man muß sagen, daß in ihr auf kleinstem Raum das ganze wissenschaftliche Rüstzeug jener Zeit, vermehrt durch seine eigenen nach damaligen Hilfsmitteln erstaunlichen Forschungen aufgestapelt und zugleich bewertet und verwertet ist.

Am eingehendsten und auf fast durchweg neuer, eigener Grundlage bespricht er die Instrumenta cibaria und gründet hierauf in der Dispositio sein neues System.

Von seiner Begründung sagt er, daß sie künstlich sei: zwar seien die Genera, Spezies und Varietäten natürlich, d. h. von der Natur gegeben, und es sei auch nicht zu bezweifeln, daß es natürliche Insektenklassen gibt, aber diese auszuarbeiten sei es noch zu früh. Daher müßten künstliche an ihre Stelle treten, und man müßte sich hüten, „ne nimis imitando naturam systematis amittamus filum ariadneum". „Classis est generum plurium convenientia secundum leges artis et systematis."

„Dispositionem insectorum artificialem a solis instrumentis cibariis desumsimus. Mihi instrumenta cibaria sola characteres praebent sufficientes, constantes. Instrumenta cibaria ad distinguenda genera insectorum iam detecta et adhuc detegenda abunde sufficiunt."

Durch die Mundteile begründet er nun allerdings in unglaublich konsequenter Weise sein System, immer betonend, daß die Klassen fest sein müssen, und zwar, indem sie durchaus und nur von denselben Teilen hergenommen werden. „Classes si vacillant, totum tandem ruit systema."

Sein System ist nach unsern heutigen Begriffen eine Ungeheuerlichkeit, nicht so sehr nach der Einseitigkeit der Begründung durch die Mundteile an sich, als vielmehr nach der Verkennung und falschen Deutung der Mundteile und in der starren Konsequenz, mit der diese von ihm als Wahrheit angenommene Begründung oft entgegen seiner besseren Einsicht durchgeführt ist.

Es soll ihm nicht so sehr angerechnet werden, daß er die Nichtinsekten wie Linné in sein System brachte, ist man doch heute noch nicht über ihre Beziehungen zu den Insekten im klaren, aber daß er sie mitten in die Insekten hineinsetzte (*Agonata*), ja sie sogar mit den Libellen verband (*Unogata*), das ist nach Linné doch ein arger Rückschritt, der nur durch seine Idee, am liebsten die Klassen des ganzen Tierreichs auf die Mundteile zu gründen, zu erklären ist.

Wir wissen heute, daß seine Begründung durch die Mundteile für „*Eleuterata, Ulonata, Synistata, Agonata, Unogata*" falsch ist, und zwar infolge seiner Unkenntnis der Homologien der Maxillen und Labien in den verschiedenen Gruppen. Seine Kenntnis der Mundteile war viel zu grob, zu oberflächlich und unwissenschaftlich, um darauf ein so stolzes und sicheres Gebäude zu gründen, wie er gebaut zu haben glaubte.

Linnés *Neuroptera* verschwinden ganz richtig als Klasse und befinden sich in zwei Klassen: ***Synistata*** und ***Unogata.***

Zu den ***Unogata*** rechnet er mit den **Libellen** die *Myriopoden* und *Arachniden* mit der Begründung: „Os maxillis palpisque duobus. Maxilla inferiore saepius unguiculata."

In der Klasse der ***Synistata*** befinden sich **die übrigen *Neuroptera* L.** zusammen mit *Podura*, *Lepisma* und mit den *Hymenoptera* L. unter folgender Begründung: „Os maxillis palpisque quattuor aut sex. Maxilla connata cum labio."

Daß diese Zusammenstellung unnatürlich ist, war schon ihm ein Dorn, daß sie aber falsch ist, glaubte er nicht. In der Betrachtung über die Systeme sagt er lobend: „Es ist auch kein Geschlecht, es ist keine Art, welche nicht völlig mit dem Kennzeichen der Klasse, unter welche es gehört, übereinkommt." Dagegen tadelt er bei den ***Synistata:*** „Die ersteren Geschlechter (*Ephemera*-*Rhaphidia*) scheinen nicht zu den übrigen (Hymenopteren L.) zu gehören. Ihr Aussehen ist verschieden, und die Verwandlung ist auch anders. Ich hätte sie auch gerne abgesondert, allein ich finde keinen Charakter (nämlich nach seinem Prinzip in den Mundteilen), der sie von den anderen (*Hymenoptera* L.) trennt." „Auch die Klasse ***Unogata,***" sagt er, „scheint 3 ververschiedene natürliche Klassen zu enthalten. *Libellula*, *Aeshna*, *Agrion* gehören zusammen. . . . Ich bin aber nicht imstande, Charaktere (wieder in den Mundteilen) zu finden, die sie (Libellen, Myriopoden, Arachniden) voneinander trennten und unter sich verbänden."

Die Zahl seiner ***Neuroptera* L.-Gattungen** ist etwas größer als bei Linné, aber nicht wesentlich:

Libellula, Aeshna, Agrion, Ephemera, Semblis, Phryganea, Hemerobius,

Myrmeleon, Ascalaphus, Panorpa, Rhaphidia, Termes (*Mantis pagana* = *Rhaphidia mantispae* bei den *Ulonata: Mantissa* 1787).

1793 tat er den hier schon angedeuteten Schritt, indem er die *Hymenoptera* L. als *Piezata*, die Libellen als ***Odonata*** abtrennte, auch wieder auf Grund der Mundwerkzeuge:

Die ***Unogata*** löste er in folgende 3 Klassen auf:

Odonata. Palpi duo breves. Maxilla cornea, dentata.
Libellula, Aeshna, Agrion.

Mitosata. Palpi duo. Maxilla filiformis, membranacea.
Scolopendra, Julus, Oniscus.

Unogata. Palpi duo porrecti. Maxilla cornea, unguiculata.

Die ***Synistata*** löste er in folgende 2 Klassen auf:

Synistata. Palpi quattuor. Maxilla connata cum labio.
Ephemera, Phryganea, Semblis, Lepisma, Podura, *Hemerobius, Termes, Rhaphidia, Panorpa, Myrmeleon.*

Piezata. Palpi quattuor. Maxilla cornea, compressa, saepe elongata.
Cynips, . . . Vespa, . . . Formica, . . . Apis, . . .

Im Jahre 1798 änderte er die Charakteristik der ***Synistata*** wie folgt:

Maxilla basi geniculata, connata cum labio.

und fügte noch die Gattung *Psocus* hinzu.

Somit enthalten seine *Synistata* zwar eine schon durch das Fehlen der Odonaten gegen Linné eingeschränkte, aber noch höchst unreine Neuropteren-Gemeinschaft.

Degeer — Illiger — Scopoli.

Beide Forscher hatten mit glücklichstem Griff gerade diejenigen Werkzeuge gewählt, von denen jedes für sich, vollkommen erfaßt und gedeutet, bis zu hohem Grade die natürliche Verwandtschaft wenigstens zu deuten imstande ist, da beide einander und die ganze Lebensweise der betreffenden Insekten mehr oder weniger bedingen. Ihr Fehler ist in der geringen Vorarbeit jener Zeit und in ihrer persönlichen Befangenheit zu suchen. Am meisten litten darunter die *Neuroptera.*

Damit ist nun die Zeit der künstlichen Systeme vorüber. Schon 1778 stellte **Degeer** ein System auf natürlicher Grundlage auf, in dem er schon die Prinzipien beider, Linnés und Fabricius, vereinigte. Er unterschied:

2. Klasse. Insekten mit 4 häutigen Flügeln und zahnlosem Munde (Zahn = Mandibel): ***Elinguia*** (so von Retzius genannt) mit *Phryganea, Ephemera.*

3. Klasse. Insekten mit 4 häutigen Flügeln und mit Zähnen bewehrtem Munde, zugleich mit netzförmigen Flügeln: ***Neuroptera*** (so von Retzius genannt) mit *Libellula, Hemerobius, Myrmeleo, Pseudophryganea* (Perla), *Panorpa, Rhaphidia.*

Alle weiteren Systeme schließen sich ähnlich, wenigstens den Namen nach, an Linné an, der selber noch 1767 die *Orthoptera*, allerdings nicht als selbständige Gruppe, von den *Coleoptera* ablöste. Flügel und Mundteile, auch schon andere Merkmale bilden die Grundlagen. Aber im allgemeinen ist kein wesentlicher Fortschritt da, besonders auch nicht für die Neuropteren, welche noch lange fast unverändert im Sinne und Umfange Linnés bleiben.

Das System Fabricius findet keine Nachfolge, und seine Verwendung wird sowohl theoretisch als auch praktisch abgelehnt, hauptsächlich wegen der Schwierigkeit der Untersuchung der Mundteile, was natürlich verfehlt und unwissenschaftlich war, dann aber auch, weil man schon bald die Fehler seiner Deutung derselben erkannte.

Im Jahre 1802 erschien im „Magazin für Insektenkunde“ I. Band, 3. u. 4. Heft von **Illiger** ein Aufsatz: **Über das Fabriciussche System,** in dem auf alle Schwächen desselben hingewiesen und vor allem gefordert wird, daß ein vollkommenes System nicht ein künstliches, sondern ein natürliches sein müsse, das die wirkliche Verwandtschaft der Arten zeige, an keinen Teil ausschließlich gebunden sei und alle Teile und ihre Eigenschaften einschließt. Es wird hier behauptet und wohl mit Recht, daß eigentlich niemand damals streng nach Fabricius System arbeitete, vielmehr jeder nur seine Art-Beschreibungen benutzte, sonst aber mit einem Worte ausgedrückt: nach dem Habitus verfuhr, ja, daß Fabricius selber so in Wirklichkeit arbeite.

Im folgenden Jahre 1803 veröffentlichte **Fabricius** eine **Verteidigung seines Systems** in demselben „Magazin“, wobei sich herausstellte, daß er nach so langer Zeit seit der ersten Grundlage seines Systems nicht einen einzigen Schritt weiter gegangen war. Die Zahl seiner Gattungen und Arten ist gewachsen, sein System und vor allem seine Begründung ist sich gleich geblieben, ja! für die schon von Illiger vertretene vergleichende Morphologie und die Homologien der Mundteile hat er kein Verständnis. Und so klug und klar von seinem beschränkten Standpunkt seine Gründe erscheinen, so unzulänglich sind sie von dem nun immer mehr sich Geltung verschaffenden Standpunkt eines natürlichen Systems. Wie weit er zurückgeblieben ist, zeigt sich z. B. darin, daß er sagt: „*Lepisma* und *Podura* kommen in der natürlichen Ordnung sicher den *Phryganeis* und *Hemerobiis* am nächsten, ob sie gleich keine Flügel haben,“ was in jener Zeit schon als un-

haltbar betrachtet wurde. Auch jetzt noch nennt er das natürliche System wegwerfend „ex habitu". In einer **Nachschrift** weist dann **Illiger** die Rückständigkeit des künstlichen Systems nach: er stellt mit Recht die Frage: „Warum sollen wir sie (andere Teile zur Gründung eines brauchbaren Systems) nicht jetzt schon suchen, wenn uns Gründe dazu auffordern?" und zeigt die Berechtigung und Vorzüge eines natürlichen oder eklektischen Systems. Er beweist noch einmal, daß Fabricius die Mundwerkzeuge teilweise verkannt, nicht gesehen und falsch gedeutet und daher Fehler im System gemacht hat, was später noch viel gründlicher besonders in bezug auf die *Neuroptera* L. geschehen ist. Schließlich wünscht er die Beseitigung des Ausdruckes Habitus für das natürliche System, da man gewöhnlich damit eine oberflächliche Betrachtung verbinde, während doch das natürliche System, wofür er den Namen **eklektisches System** vorschlägt, strenge Angabe von Merkmalen verlangt, die nur eine genaue Prüfung aller Teile, die Mundteile nicht ausgeschlossen, gewährt.

Ähnlich hatte auch **Scopoli** klar und deutlich die Grundlagen eines natürlichen Systems im Gegensatz zu Linné und Fabricius bereits 1777 (**Introductio ad historiam naturalem**, p. 401) gekennzeichnet: „Classes et genera naturalia non sola instrumenta cibaria, non solae alae, nec solae antennae constituunt, sed structura totius ac cujusque vel minimi discriminis diligentissima observatio."

Trotzdem war das Resultat bei der nun beginnenden Schaffung natürlicher Systeme ein recht unbedeutendes, da immer noch schematisch eine kleine Zahl von Merkmalen und Organen und nie die Gesamtorganisation, die Entwicklung und die noch völlig unbekannte Abstammung zugrunde gelegt wurde.

Interessant ist es, daß schon damals sich jemand fand, der Geäder-Studien trieb und darauf ein System gründete. Preyßler veröffentlichte in Illigers Magazin f. Ins. I. Band, 3. und 4. Heft p. 467 im Jahre 1802 eine Schrift: Vorschlag eines neuen auf den Rippenverlauf der Flügel gebauten Systems.

Für die *Neuroptera* bedeuten die Systeme jener Zeiten im allgemeinen keinen, im einzelnen nur geringen Fortschritt.

Im allgemeinen nahmen sie als Gruppe nur Teil an den Verschiebungen, welche die Systemmacher mit den Ordnungen Linnés oder den Klassen Fabricius vornahmen, indem sie bald die Flügel als Haupt- und die Mundteile dazu als Nebenmerkmale, bald umgekehrt benutzten und so teils Linnés, teils Fabricius System für die Haupt- und Unterabteilungen benutzten. Ihre Charakteristik wurde hierbei nicht geändert oder doch kaum erweitert.

Latreille.

Der dritte bedeutende Entomologe der alten Zeit ist **Latreille**, der die sämtlichen Bestrebungen seiner Zeit nach einem natürlichen System mit großen Kenntnissen, großer Gründlichkeit, sicherem Urteil und schöpferischer Gestaltungskraft zusammenfaßte. In seiner **Histoire naturelle . . . des Crustacés et Insectes.** T. II An X. p. 295 in dem Abschnitt: **Exposition des Systèmes entomologiques** gibt er eine Übersicht über alle wichtigen Systeme. Er zeigt, auf welchen Grundlagen sie beruhen und wie die einzelnen Forscher zu den schon vorhandenen Grundlagen neue hinzufügen, und bespricht sie der Reihe nach vergleichend und bewertend. Nach und nach treten so in dieser Übersicht alle die Grundlagen auf, die er schließlich selber zusammenfassend zum Bau seines natürlichen Systems benutzt.

Er zeigt, wie **Aristoteles** die Flügel benutzt, **Swammerdam** die Verwandlung und die Flügel, **Linné** 1748, 1768 die Flügel,
Geoffroy 1762 Flügel, Mundbildung und Tarsen, Schaeffer 1766 Flügel,
Degeer 1778 Flügel, Mundbildung, Tarsen,
Fabricius 1775, 1792, 1798 die Mundteile (hier weist er die falsche Fabriciussche Auffassung der Mundteile nach, z. B. „Les synistates ne s'éloignent pas des coléoptères . . . quant à l'adhérence inférieure des mâchoires avec la lèvre; . . .“),
Olivier 1789 Flügel, Mundteile, Tarsen:

Neuroptères. Quatre ailes découvertes. Quatre ailes membraneuses, reticulées; bouche munie de mandibules et de mâchoires.
Section 1. Trois articles aux tarses. *Libellule.*
2. Quatre articles aux tarses. *Rafidie.*
3. Cinq articles aux tarses. *Frigane.*

Latreille 1795.

Neuroptères, neuroptera; synistates F.
Ailés. Quatre ailes ordinairement égales, réticulées, nues.
Bouche munie de mandibules, de mâchoires, de lèvres, etc.
Lèvre inférieure plane, dégagée dans le repos.

Cuvier 1798 (Verwandlung, Mundteile: kauende und saugende, Flügel).

Neuroptères. (Mit Verwandlung.) Des mâchoires; quatre ailes réticulées.
A. Les **Libelles** (später **Odonates**): quatre grandes ailes non ployées; à mâchoires pourvues d'un palpe articulé: à lèvre enveloppant toute la bouche, sans palpes. (Odonata Fab.)
1. Les *demoiselles.*

B. Les **Perles** (später **Tectipennes**): ailes se rejetant sur le dos dans le repos; à mâchoires et lèvre pourvues de palpes articulés; à bouche pourvue de mandibules.
2. Les *termites*; 3. les *hémérobes*; 4. les *panorpes*; 5. les *raphidies*.

C. Les **Agnathes**: mâchoires et lèvre pourvues de palpes articulés, sans aucune mandibule.
6. Les *friganes*; 7. les *éphémères*.

Clairville 1798-1806 (Flügel, Mundteile: Mandibulata und Haustellata, Flügel).

Dictyoptera. Pterophora, Mandibulata, ailes réticulées.

Lamarck 1801 (Mundteile, Flügel).

Neuroptères. Des Mandibules et des mâchoires; quatre ailes nues, membraneuses, réticulées.

Lamarck verbesserte und vervollständigte später sein System, wie aus den Neuropteren ersichtlich ist, 1809:

Neuroptères. Broyeurs. Des mandibules et des mâchoires, larve hexapode, diversité dans la metamorphose e. c.
— nymphes agissantes: *libellula*, *aeshna*, *agrion*, *ephemera*, *raphidia* — *thermides*, *psocus*, *panorpa*.
— nymphes inactives: *myrmeleon*, *ascalaphus*, *hemerobius*, *phryganea*, *nemura*, *perla*.

Noch später, 1818, teilt er wie folgt ein (nach einer deutschen Wiedergabe):

Neuroptera. 1. Abteilung. Fühler lang.
1. Phryganiden. 2. Termitinen. 3. Hemerobien. 4. Myrmeleoniden. 5. Panorpaten.
2. Abteilung. Fühler kurz.
Ephemera, Libellula, Aeshna, Agrion.

Die Systeme der bisher genannten Forscher zeigen sämtlich das Bestreben, die von ihnen für natürlich verwandt erachteten Ordnungen nach einigen Prinzipien zu trennen und zusammenzufassen, und das nannte man dann ein natürliches System. Da die Natur doch nur einen Gedanken bei der Schaffung dieser Ordnungen verfolgt haben konnte, so mußten alle diese Systeme einander widersprechen, und es blieb zweifelhaft, welches denn das richtige sei, da die einen mit Linné dem Flügelprinzip, die andern mit Fabricius dem Mundteilprinzip, beide mehr oder weniger in Verbindung mit der Verwandlung den Vorrang gaben. Und somit kamen die Neuropteren bald in die eine, bald in die andere Gruppe, während ihre Gesamtcharakteristik überall ziemlich dieselbe blieb, ebenso ihr Inhalt und dessen weitere Gliederung.

Im allgemeinen gab man jedoch wenigstens für die Bildung der Namen dem Flügelsystem den Vorzug. Ja! es galten die 7 Ordnungen Linnés mit ihrem von ihm festgelegten Inhalt fast durchweg für die von der Natur gegebenen Gruppen, an denen nicht oder nur zaghaft gerüttelt wurde und gerüttelt werden durfte.

Die Einzelkenntnisse und Einsichten wuchsen beständig, und trotzdem galten alle *Neuroptera* L. als gleichartige und nah verwandte Wesen, trotzdem galten ihre Flügel einfach als netzadrig, obwohl die größten Gegensätze bekannt waren, ihre Mundteile sollten gleichartig sein, und man wußte schon damals, daß sie äußerst verschieden sind, ihre Verwandlung war schon seit Swammerdam als völlig verschieden bekannt.

Eine Durchsicht der oben angeführten Systeme zeigt dies alles ganz klar.

Das merkwürdigste Beispiel für diese unglaubliche Befangenheit jener Zeit ist der größte Entomologe derselben: **Latreille,** der dritte große Name neben **Linné** und **Fabricius.** Es wird von ihm gesagt, daß er der Schöpfer des natürlichen Systems ist. Das ist er nicht. Er war genau so befangen und in jene engen Gedanken gebannt wie seine Vorgänger. Er benutzt dieselben Ideen wie diese und gibt in seinem System dasselbe wie andere, wenn auch die Zahl der Merkmale umfassender ist. Auch er stellt Betrachtungen darüber an, welches Merkmal vor anderen den Vorrang hat, ob Flügel, Mundteile usw. für Haupt- und Unterabteilungen in erster Linie in Betracht kommen. Und so kommt bei ihm schließlich ein System zustande, daß sozusagen eine vermehrte und verbesserte, kritisch zusammengefaßte neue Auflage sämtlicher anderen Systeme ist, d. h. ein so künstliches System wie alle andern vor ihm. Der von **Illiger** vorgeschlagene Name **eklektisches System** ist für dieses vor allem maßgebend. Es ist im Grunde nichts anderes als das, was wir heute eine Bestimmungstabelle nennen, und was auch heute noch den in der Entomologie am eifrigsten und einseitigsten tätigen Spezialisten als „System" gilt.

Bei einer Übersicht des Latreilleschen Systems kann wohl wie überall von den Nichtinsekten hier abgesehen werden.

Er nennt die Insekten Dicères (mit 2 Antennen), Hexapodes (mit 6 Beinen), Ailés (geflügelt) und Aptères (ungeflügelt).

Bei den Ailés unterscheidet er die mit Flügeldecken versehenen Coleoptères, Orthoptères und Hémiptères von den nicht mit Decken versehenen.

Die letzteren haben entweder 2 Flügel: Diptères oder 4 solche. Unter diesen haben Schuppen und einen Saugrüssel die

Lépidoptères, während die übrigen nackte Flügel und Kauwerkzeuge haben.

Diese letzteren teilt er wieder nach den Flügeln in Hyménoptères und **Neuroptères** ein.

Die Hyménoptères haben „ailes veinées“ und die Hinterflügel kleiner als die Vorderflügel.

Die **Neuroptères** haben „ailes réticulées“ und alle Flügel gewöhnlich gleich.

Nach einer tabellarischen Übersicht gibt Latreille in T. II für jede Ordnung eine kurze Zusammenfassung der Merkmale nebst einer kurzen Einteilung in Gruppen. Hierbei wird eine recht umfangreiche, über die Tabelle hinausgehende Charakteristik gegeben. Und es ist nur schade, daß sie für die Ordnung Neuroptera teils falsch ist, wie sämtliche älteren, teils nicht allgemein geltend ist, da die *Neuroptera* L. eben keine einheitliche Ordnung sind.

Ordre VI. **Neuroptères, neuroptera.**

IV. Quatre ailes membraneuses, nues, réticulées, ordinairement égales; bouche à mâchoires.

Premier segment du corselet, fortement appliqué contre le second ou la poitrine; dos souvent découvert: métamorphoses variables: larve à tête toujours écailleuse, de figure constante; antennes, ailes et pattes distinctes dans la nymphe.

1. Les **carnassiers.**
   A. Larve différant de l'insecte parfait. Nymphe fixe, *myrmeleon.*
   B. Larve ressemblant beaucoup à l'insecte parfait. Nymphe ambulante, *libellula* [1]).
2. Les **rongeurs,** *termes, perla.*
3. Les **édentés,** *phryganea, ephemera.*

Man sieht, wie Latreille hier unsicher und zaghaft infolge des Mangels wichtigster Kenntnisse umhertastet.

In demselben Bande findet man noch eine: **Division naturelle** . . . d'après la considération des organes de la vitalité, les métamorphoses et les instruments nourriciers:

Insectes, insecta.

A. Les **broyeurs.**
   a) Larve et nymphe presque semblables à l'insecte parfait, à l'exception des ailes; nymphe agissante.
      Les **orthoptères**; les **cryptodontes** (libellules).

---

[1]) Il serait peutêtre plus naturel de commencer par les libellules.

b) Larve et nymphe différentes de l'insecte parfait: nymphe fixe.

Les **neuroptères**; les **coléoptères**; les **hymenoptères.**

Bei dieser Übersicht ist die völlige Loslösung der Odonaten als Cryptodonten (Mundteile hinter der Unterlippe verborgen) von den Neuropteren und die Angliederung an die Orthopteren auffallend. Erst **Brullé** und **Erichson** taten mit Bewußtsein und eingehender Begründung denselben so äußerst wichtigen Schritt.

Endlich gibt er in einer: „**Division nouvelle** . . . d'après les organes de la manducation" als Ordnung IX, X, XI getrennt: **Orthoptères, Cryptodontes, Neuroptères.**

IX. **Orthoptères, orthoptera.**

Deux mandibules découvertes; deux mâchoires réunies à leur base avec la lèvre inférieure, simples, découvertes, surmontées d'une galète et de palpes; lèvre inférieure dégagée sur les cotés, palpigère.

Observation. Il faut y réunir les termès.

X. **Cryptodontes, cryptodonta; les libellules.**

Deux mandibules et deux mâchoires simples; surmontées d'un palpe galétiforme, entièrement cachées les unes et les autres sous les deux lèvres; lèvre inférieure sans palpe.

XI. **Neuroptères, neuroptera.**

Deux mandibules; deux mâchoires réunies à leur base avec la lèvre inférieure, simples, planes; lèvre inférieure dégagée sur les côtés, palpigère.

Bei der Ausarbeitung der **Familien und Gattungen** T. III. An X. folgt er seiner ersten Einteilung, aber ohne Gruppierung der Familien unter Voranstellung der Libellen. Hier unterscheidet er klar und bestimmt nicht nur Gattungen, wie Linné und Fabricius, sondern große **Familien.** Es ist nun vielleicht sein größtes Verdienst, diese Familien nicht nur aufgestellt, sondern vor allem sie ausführlich, nach allen ihm zugänglichen Merkmalen begründet zu haben, ebenso die Gattungen. Und insofern kann man sagen, daß er hierin tatsächlich nicht nur Vorarbeiten, sondern die ersten sicheren Grundlagen für ein natürliches System gelegt hat, nicht in seinen großen Gruppen.

An dieser Stelle genügt es, die nun also zum erstenmal auftretenden Familien seiner (d. h. der Linnéschen) **Neuroptera** zu nennen:

1. **Libellulines; libellulinae.**
   Libellula, Aeshna, Agrion.
2. **Fourmilions; myrmeleonides.**
   Myrmeleo, Ascalaphus.

3. **Hémérobins; hemerobini.**
   Hemerobius, Osmylus.
4. **Mégaloptères; megaloptera.**
   Chauliodes, Corydalus, Sialis, Raphidia.
5. **Perlaires; perlariae.**
   Nemoura, Perla.
6. **Termitines; termitina.**
   Termes, Psocus.
7. **Panorpates; panorpatae.**
   Bittacus, Panorpa, Nemoptera.
8. **Papilionacées; papilionaceae.**
   Phryganea, Ephemera.

In T. V. An XI. greift er auf seine erste und Haupteinteilung zurück, die er auch in seiner weiteren Betrachtung (Neuroptera in T. XII. und XIII.) beibehält. Hier in T. V gibt er eine **„Exposition sommaire des caractères génériques . . .“** (Sektionen, Familien, Gattungen), „afin que le commençant pût s'introduire et marcher dans la carrière de l'entomologie“, also für Anfänger, welchem Zwecke auch die vorher gegebenen Einteilungen dienen sollen.

Die Dreiteilung der Neuroptera in Carnassiers, Rongeurs und Édentés gibt er auf, um sie durch 2 unbenannte Sektionen zu ersetzen. Die Reihenfolge der Familien ändert er in dieser Übersicht ab, behält er aber bei der Betrachtung der Gattungen und ebenso in T. XII. und XIII. bei.

Ordre IV. **Neuroptères.**

Section 1.

Des mandibules fort sensibles; bouche distincte; palpes maxillaires ne surpassant pas de beaucoup la longueur de la tête.

Ailes toujours presque égales ou dont les inférieures ne sont pas plus petites, ni plissées; les unes et les autres conservant leur transparence, point d'écailles ni de duvet sur elles; tarses n'ayant pas toujours cinq articles.

Familien 1.—7. (siehe vorher p. 15—16).

Section 2.

Point de mandibules bien sensibles; bouche très-peu distincte, palpes maxillaires très-longs.

Ailes inférieures, ou très-petites, ou plissées, et alors presque opaques, squameuses ou ayant un duvet, ainsi que les supérieures; tarses toujours à cinq articles.

Familie 8. *Phryganides* (papilionacées), enthaltend *Ephemera* und *Phryganea*.

T. XII. und XIII. enthalten die ausführliche Beschreibung von Körper und Lebensweise für die Familien (hier von besonderer Ausführlichkeit), die Gattungen und Arten, alles in der schon angegebenen Folge.

Am Schlusse dieser Ordnung treten Latreilles Bedenken auf und er gibt:

Observations sur cet ordre.

La méthode que nous avons suivie est sous bien des points artificielle. Il faudrait peut-être, pour moins s'éloigner de la nature, disposer les familles dans cet ordre:

* Larves et nymphes se rapprochant, quant aux formes, de l'insecte parfait, agiles.

† Larves et nymphes vivant hors de l'eau. (*Termitines, panorpates.*)

†† Larves et nymphes vivant dans l'eau. (*Libellulines;* le genre *éphémère.*)

** Larves et nymphes, différant souvent beaucoup de l'insecte parfait; nymphe fixe, non ambulante.

† Larves et nymphes vivant hors de l'eau. (*Fourmillions, hémérobius.*)

†† Larves vivant dans l'eau. (*Mégaloptères, perlaires,* et le genre *frigane.*)

Les termès ont de grands rapports avec les orthoptères; les psoques ont les ailes des hyménoptères; . . .

Vergleicht man Latreilles verschiedene Versuche, seine oder vielmehr Linnés Neuroptera systematisch zu gruppieren, so sieht man viererlei:

1. Seine Grundlagen für seine Arbeit sind mit geringen Ausnahmen groß genug, um ein für jene Zeit hervorragendes System, ja vielleicht sogar schon das System Brullés und Erichsons zu schaffen, besonders wenn man seine recht einsichtige Beschreibung der Mundteile, wie sie sich in den Besprechungen der Familien und Gattungen findet, hinzunimmt.

2. Hiermit wäre eine völlige Auflösung seiner Ordnung *Neuroptera* eingetreten, und an diese wagte er sich nicht heran, denn er kam nie wieder auf seine Ordnung *Cryptodonta* (*Odonata*) zurück.

3. In seiner 1. Gruppe * (mit unvollkommener Verwandlung) braucht man in der ersten Abteilung † nur die Panorpaten zu streichen, von deren Larven Latreille überhaupt nichts wußte, und den Rest Termiten mit seinen Orthopteren zu vereinigen, wie er es selber für richtig hält, und in der zweiten Abteilung †† mit Hinzunahme der Perliden, deren Verwand-

lung er falsch beschreibt, entweder die Libellen als Cryptodonten, die Ephemeren als Edentés und die Perliden (auf Grund der von ihm in der Familiencharakteristik angegebenen Merkmale) als 3 Ordnungen aufzustellen, oder die Libellen und Ephemeriden als eine Ordnung nach ihren kurzen Fühlern (man vergleiche unten *Subulicornia!*) und die Perlarien als andere Ordnung zu betrachten, oder alle 3 Familien zusammen als 1 Ordnung (siehe später *Pseudoneuroptera* Erichs., *Orthoptera amphibiotica* Gerst.) aufzufassen, um eine reinliche Scheidung nach der Orthopteren-Seite zu erhalten.

Ähnlich braucht man in seiner zweiten Gruppe ** (mit vollkommener Verwandlung) nur noch die Gattung *Phryganea* (ohne *Ephemera*) als *Edentés* (aber mit anderem Namen) und Schmetterlingsartige wie aus seiner Charakteristik folgt; siehe auch später *Trichoptera* Kirby) zu einer Ordnung zu machen, ebenso die in * fälschlich untergebrachten Panorpaten zu einer Ordnung zu machen, um auch nach der Lepidopteren-Seite Klarheit zu gewinnen.

Dann bleiben als echte Neuropteren *Fourmillions, hémérobius, mégaloptères* (und die von *Panorpa* abzulösenden Nemopteren, dazu die in den Orthopteren steckenden Mantispiden) übrig, d. h. die große Gruppe, die schon 1832 Brullé die wahren Neuropteren (siehe jedoch: Brullé p. 21 in dieser Arbeit) nannte und heute von Handlirsch als Unterklasse *Neuropteroidea* mit den 3 Ordnungen *Megaloptera* (Latr.) Hdl., *Raphidioidea* Hdl., *Neuroptera* Hdl. entwicklungsgeschichtlich abgeleitet ist.

4. Ihm fehlte für die Gewinnung dieser Gruppen die genauere Kenntnis der Mundteile und ihrer Homologieen, völlig die Kenntnis des Geäders und seiner Homologieen und endlich alle und jede paläontologische Insektenkenntnis. Daraus folgt sein fortwährendes Tasten und Schwanken, denn er sah wohl ein, was fast bis heute allen Systemkünstlern eine verborgene Weisheit geblieben ist, daß man auf ein einziges Merkmal, es sei welches es sei, keine großen Gruppen, keine Klassen, Unterklassen, Ordnungen, ja auch nicht Familien, Unterfamilien gründen kann, auch nicht, wenn man allmählich immer neue andere Merkmale als einzige Trennungskriterien anwendet. Denn es ist denkbar, daß im Laufe der Entwicklung der Insektenwelt ein und dasselbe Merkmal unabhängig mehrfach sich gebildet hat. Er führt selber in einem Avertissement in T. V. den berühmten oben bereits angeführten Ausspruch Scopolis als seine Richtschnur an.

Im Jahre 1810 teilte er in **Considération générale sur l'ordre**

naturelle des Crustacées, des Arachnides et des Insectes seine ***Neuroptera*** in

Subulicornes : *libellulinae, ephemeridae.* ***Filicornes :*** *panorpatae, myrmelionides, hemerobini, megaloptera, raphidiae, termitinae, psoquillae, perlariae, phryganites.*

Und erst im Jahre 1831 veröffentlicht Latreille eine Dreiteilung seiner ***Neuroptera*** in ***Subulicornia***, ***Planipennia*** und ***Plicipennia***, nachdem letztere schon 1813 von **Kirby** als besondere Ordnung ***Trichoptera*** abgetrennt waren.

Mit Latreille ist auf lange Zeit die Höhe der Entomologie erreicht. Nur 2 Gedanken sind es, die sich stärker als bisher oder ganz neu, Geltung zu verschaffen suchen. Der erste ist eine stärkere Betonung der Verwandlung, die schon von Swammerdam entdeckt, von Rösel und Degeer benutzt und auch von Latreille mit in Rechnung gestellt wurde. Besonders der Engländer Leach versuchte die Anwendung desselben 1817. Die Stellung und der Umfang der Neuropteren werden hierbei nicht geändert gegen Latreille und Kirby. Der zweite ist eine Art entwicklungsgeschichtlicher Gedanke von heute nicht mehr geteilter Vorstellung einer in Kreisen geordneten Verwandtschaft der Ordnungen und Familien; diese ordnen sich in geschlossenen kleinen (Familien) und umschließenden großen (Ordnungen) Kreisen, die aber unter sich und mit andern Kreisen Berührungsgemeinschaften haben, so daß also schließlich alle Gruppen nebeneinander geordnet und untereinander an bestimmten Stellen durch kleine Vermittlungsgruppen Verwandtschaften, unmittelbare oder vermittelte, haben. Der Vater dieser cyclischen Systeme ist Mac Leay (1819). Sein System ist recht abenteuerlich, zeigt aber bei einer eingehenden Betrachtung mancherlei Überraschungen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, auch für die Neuropteren. Ein Fortschritt ist für letztere nicht sichtbar. Seine Anschauungen wirkten noch bis in die Vorstellungen Gerstaeckers hinein nach.

Brullé.

Wenn man in der Geschichte der Entomologie im allgemeinen und der Neuropteren im besonderen selbst bei dem größten Forscher der Zeit nichts findet als Umordnen, d. h. Umstellen des alten Stoffes innerhalb der alten herkömmlichen Geleise, nur ein unsicheres Zweifeln und Tasten trotz eingehender Kenntnisse, so muß man wohl schließlich erkennen, daß alle diese Leute und auch Latreille keine eigentliche Urteilsfähigkeit und Entschlußkraft besaßen.

Um so wohltuender berührt es, wenn man plötzlich und fast unerwartet auf einen Forscher trifft, der mit klarem Urteil und

fester Hand gegen alle Autoritäten in die Systematik der Neuropteren eingreift und nach dem Stande der damaligen Kenntnisse eine mit einigen Ausnahmen treffliche Reinigung der *Neuroptera* L.-Latr. vornimmt.

Dieser Mann ist **Brullé.** Seine Gedanken sind 1832 in seinem Werke: **Expédition scientifique de Morée,** T. III, 1. P., veröffentlicht, und zwar p. 98 unter der Überschrift: **Dictyoptères. Observations sur cet ordre d'insectes et sur celui des Neuroptères, aux dépens duquel il est formé . . . .** und p. 275 unter der Überschrift: **Neuroptères.**

Unmittelbar an seine Arbeit schließt sich die spätere gründlichere Arbeit **Erichsons** an, die von Brullés entschiedenem Vorgehen z. T. sogar übertroffen wird. Natürlich ist auch hier wieder zu beachten, daß Brullé dieselben Kenntnisse fehlten, deren Mangel bei Latreille festzustellen war und auch bei Erichson wenigstens auf entwicklungsgeschichtlichem Gebiet noch vorhanden ist.

Seine Gedanken sind z. T. so treffend ausgesprochen, daß man sie einfach wörtlich wiederholen muß:

„L'ordre des Neuroptères, tel qu'il fut adopté jusqu'à ce jour, se composait d'une suite de familles qui n'avaient pu être groupées dans une même coupe que par la réunion d'un grand nombre de caractères, dont aucun n'était commun à toutes, si ce n'est celui d'avoir quatre ailes nues; réticulées; il n'est pas besoin de faire sentir combien un tel caractère a peu de valeur, puisque plusieurs autres ordres d'insectes se trouvent dans le même cas, c'est à dire qu'il s'y voit également quatre ailes nues, parcourues par des nervures: nous citerons pour exemple des Orthoptères, dont les ailes ressemblent quelquefois à celles des Neuroptères.

Si l'on examine les diverses familles de ce dernier ordre, et si l'on prend en considération les différences frappantes qu'elles présentent; principalement sous le rapport des métamorphoses, on sera difficilement de l'avis de notre plus célèbre entomologiste, qui s'exprime ainsi dans un de ses ouvrages: „Ces remarques sur la transformation des Neuroptères consolident l'établissement et la suite des familles qui remplissent cet ordre". Malgré l'autorité d'un si grand maître, et tout le respect que l'on doit avoir pour ses opinions, on ne peut s'empêcher de regarder l'ordre des Neuroptères, tel qu'il l'adopta, comme un des moins naturels; c'est ce que nous espérons prouver par l'examen des différentes familles qu'on y avait si confusément entassées".

Er bespricht die Neuropteren bei Linné, Geoffroy, Fabricius und zeigt, wie Latreille auf Linné zurückgeht und als Charaktere die 4 nackten und meist gleichen Flügel aufstellt.

Brullé zeigt dann, wie die *Neuroptera* L. leicht und ungezwungen durch die wichtige und zu sehr vernachlässigte Verwandlung in 2 natürliche Gruppen sich gliedern, wie gerade die Aufnahme von Tieren mit unvollkommener Verwandlung (*Mantispa* und *Raphidia*: diese falsch von ihm beurteilt, *Termes* und *Psocus*) in die Familie *Planipennia* Latr. diese zu einer unnatürlichen Gruppe mit aus diesem Grunde unzulänglichen und falschen Merkmalen macht.

Zunächst stellt er fest, daß die **Subulicornien**, Libellen und Ephemeren, unter den Neuropteren mit unvollkommener Verwandlung durch ihre Lebensweise, wie schon Réaumur zeigte, eine scharf abgegrenzte eigene Gruppe bilden und sich durch ihre ganz besondere Art der Verwandlung sowohl von den übrigen Neuropteren, wie auch von den Orthopteren trennen.

Er faßt sie als eigene Ordnung: **Dictyoptères** (1798 von Clairville für *Neuroptera* gebraucht), also Netzflügler, zusammen. Er fügt ihnen noch die Familie der Perliden hinzu, da neuere Untersuchungen die Verwandlung der Nemuren als gleichartig mit derjenigen der Dictyopteren erkennen lassen.

Damit zerfällt das System Latreilles, die Subulicornien und Perliden bilden eine Ordnung, ähnlich wie **Burmeister** 1829 sie bildete, und etwa so wie **Erichson** sie als ***Pseudoneuroptera***, genauer Gerstaecker als Zunft ***Orthoptera amphibiotica*** aufstellte. Die Planipennien sind ebenfalls schon beschädigt.

Weiter zeigt er, wie die **Planipennien** eine unnatürliche Gruppe sind. Er reinigt sie teils durch die Entfernung der Perliden, teils durch die nun von ihm vorgenommene Ablösung der mit unvollkommener Verwandlung, eigenartiger Netzaderung der Flügel und den Mundteilen der Orthopteren ausgestatteten Termiten und Embiden als neue Ordnung **Isoptères**, teils durch Einfügung der Psociden und von *Mantispa* und *Raphidia* (beides bekanntlich völlig verkehrt) in die Ordnung der **Orthopteren.**

Endlich behält er nur die Panorpaten, deren Verwandlung auch ihm noch unbekannt ist, die Myrmeleoniden und Hemerobiden als **echte Neuropteren**, als Ordnung ***vrais Neuroptères*** (Brullé) übrig, da er auch die Plicipennien Latr. nach dem Vorgange von Kirby und Leach als Ordnung ***Trichoptères*** abtrennt.

Nach dieser Reinigung der *Neuroptera* L. gibt Brullé eine entsprechende Zusammenfassung und eine Charakteristik seiner Ordnung *Dictyoptera*. Endlich folgt bei Besprechung seiner echten *Neuroptera* eine etwas ausführlichere Diagnose dieser. Die Ordnung *Trichoptera* wird nicht weiter besprochen, ebensowenig die Ordnung *Isoptera* und die den *Orthoptera* zugesellten Gruppen.

Ordo ***Dictyoptera*** Bru. — Metamorphosis subincompleta: larva et pupa agiles, subsimiles, praedatores, aquaticae; pupa alarum rudimenta gerens: imago a praecedentibus distincta, alata, terrestris, in humidis locis victitans. Alae 4 membranaceae, nervis numerosis reticulatae, inter se saepissime aequales. Os mandibulis maxillisque: maxillis latere externo galea instructis; palpis interdum nullis.

On retrouve dans quelques-uns (les Subulicornes) la galète des Orthoptères, et point de palpes; la galète semble donc en remplir les fonctions.

NB. Huius ordinis familiae sunt tres: *Libellulinae, Ephemerinae, Perlariae,* Latr.

Neuroptères. Insectes à métamorphoses complètes. Tous sont terrestres dans leurs trois états (au moins ceux dont on connaît les transformations); leurs larves se nourrissent d'autres insectes, qu'elles saisissent par ruse (les Fourmilions), ou dont elles n'ont que la peine de s'emparer (les Hémérobes), ayant été, par une prévoyance toute particulière de la mère, déposées à l'état d'oeuf au milieu même de leur proie. Il existe beaucoup d'analogie entre la bouche des Fourmilions et celle des Hémérobes, et l'on doit regretter que les métamorphoses des Panorpes et des Ascalaphes soient encore ignorées; car peut-être ne se rapporteraient-elles pas si facilement à celle des insectes auprès desquels on les place, quoique cependant ce soit l'opinion la plus probable. Dans tous les cas, les Fourmilions et les Hémérobes feront toujours partie du même groupe, l'ensemble de leur organisation et de leurs habitudes les rapprochant beaucoup les uns des autres.

La famille des Planipennes de M. Latreille, étant ainsi devenue un ordre à part, ne peut plus être maintenue; l'ordre des Neuroptères pourra se subdiviser en familles qui correspondront aux sections établies par ce savant dans les Planipennes. Ce seront:

1. les ***Panorpites***, renfermant les genres *Nemoptera* (noch immer), *Bittacus* et *Panorpa* (le genre *Boreus* Latr. devant sans doute à lui seul constituer une famille);

2. les ***Myrméléonites***, composés des genres *Myrmeleo* Fabr., *Ascalaphus* Fabr.

3. les ***Hémérobites***, genres *Hemerobius* Linn., *Osmylus* Latr., *Nymphes* Leach.

Alle anderen systematischen Versuche, die sich mit den Neuropteren beschäftigen, beschränken sich darauf, das, was Latreille geschaffen hatte, umzuformen, d. h. die Abteilungen der *Neuroptera* L. in verschiedener Zusammenstellung zu ordnen, immer

nach diesem oder jenem bevorzugten oder für richtiger gehaltenen Einzelmerkmal.

Der Grund für den auffallenden Stillstand der Entomologie jener Zeit, und leider so häufig auch in unserer Zeit, ist eine merkwürdige Oberflächlichkeit in der eigenen Untersuchung. Die Arbeiten von Fabricius und Latreille u. a. wurden immer wieder abgeschrieben, Buchweisheit trat an die Stelle des Naturstudiums. Und so konnten keine Fortschritte entstehen. Weder das Studium der Mundteile und des Flügelgeäders, noch das der inneren Organisation, noch dasjenige der Metamorphose vertiefte sich. Die Gruppe der Neuropteren blieb vernachlässigt; dem Studium der Insektenpaläontologie fehlte jegliche Grundlage.

Burmeister.

Ein wesentlicher Fortschritt, der aber doch mit einem ebenso wesentlichen Rückschritt verbunden war, tritt mit dem vierten großen Entomologen auf: **Burmeister**, der ein wissenschaftlicher Forscher von großer Gründlichkeit und umfassendem Wissen und ein Genie war, aber als ein Kind seiner Zeit dieser seinen Tribut zahlte und damit den weiteren Stillstand der Entomologie verschuldete. Allerdings rief sein System bald Gegner, neue Untersuchungen und heftige Erörterungen, ein neues Studium der Neuropteren hervor.

Burmeister lebte in der Zeit der Naturphilosophie, welche das entwicklungsgeschichtliche Moment in ihrer Art spekulierend ohne eigentliche Vorkenntnisse behandelte. Man hatte keine Ahnung von Insektenpaläontologie und suchte entwicklungsgeschichtlich die Insektenordnungen voneinander in gerader Linie oder in sich berührenden Kreisen abzuleiten. Zugrunde legte man Gedanken, welche die Natur in den vorhandenen Formen hatte zur vollendeten Ausführung bringen wollen.

Diesen Ideen hatte sich Burmeister ganz verschrieben und in genialer Auffassung und Beherrschung des gesamten Stoffes schuf er nun ein auf dieser Entwicklung ruhendes natürliches System der Kerfe, indem er zugleich alle leitenden Gedanken der Natur aufdeckte und klarlegte. Entschlossen und konsequent führte er seine Arbeit, den Nachweis dieses angenommenen Naturgedankens, selbst gegen seine früheren Ansichten und gegen seine bessere und richtige Erkenntnis durch. Es ist zugleich erfreulich, an der Hand eines so kundigen Führers die mannigfaltigen einzelnen Gruppen der *Neuroptera* L. zu durchwandern, und betrüblich, mit ihm und durch seine Schuld nicht nur die Neuropteren, sondern das ganze Insektensystem auf ein totes Geleise geschoben zu

sehen, während er in der Tat ganz dazu berufen schien, wenigstens im Rahmen der damaligen Kenntnisse endlich ein natürliches System zu schaffen.

Die entwicklungsgeschichtliche Idee der Naturphilosophie wird von Burmeister in seinem **Handbuch der Entomologie** II. Bd. 1. Abt. 1835, p. 27—40 so eingehend erläutert, daß man ein ziemlich klares Bild von jener Vorstellung erhält, die er nun für die Insekten konsequent ausbaut und somit doch zu einem Fortschritt in der Entomologie gestaltet. Denn hierdurch wurden einerseits die Entomologen in der Tat endlich von dem unfruchtbaren Kleben am Einzelmerkmal befreit und auf eine allgemeine Betrachtung der Gesamtorganisation hingewiesen. Andererseits machte man sich mehr und mehr mit dem Gedanken einer Entwicklungsgeschichte der Insekten vertraut, wenn auch hier noch dauernd falsche Resultate entstanden infolge des Fehlens einer wirklichen paläontologischen Grundlage.

„Zwiefach ist die tierische Wesenheit, insofern sie die Organe der Pflanze mit denen der Tiere in sich vereinigt. Hiernach zerfällt das Tier zunächst in einen vegetabilischen und einen animalischen Teil. Aber die animalen Funktionen sind wieder zwiefach, Bewegung und Empfindung, so daß man als den Charakter der tierischen Organisation die Zusammensetzung aus vegetabeln, Bewegungs- und Empfindungsorganen betrachten kann."

Hieraus folgert er die Dreiteilung des Körpers in Rumpf, Gliedmaßen, Kopf und die dreifache stufenweise Entwicklung des Tierreiches in Rumpftiere oder Bauchtiere Gastrozoa, Gliedmaßentiere oder Gliedertiere Arthrozoa und Kopftiere oder Rückgrat- oder Knochentiere Vertebrata s. Osteozoa. Und hieran knüpft er die Notwendigkeit der Verwandlung der Kerfe, „insofern der Entwicklungsgang des Individuums derselbe sein muß, wie der des Tierreiches bis zu der Stufe, auf welcher das Individuum steht; denn über beide walten ja gleiche Entwicklungsgesetze."

In der Gruppe der Arthrozoen wird die Idee der Gliedmaßenbildung, ausgehend von Kiemen, bis zur höchsten Vollendung bei den Kerfen oder Insekten in der Bildung der Füße und Flügel geführt. Das Streben der Natur ist, sich von der tieferen Stufe zur höheren zu erheben, doch lehnt sich die Natur gegen ihr eigenes Gesetz durch äußere Einflüsse wie Aufenthaltsort und Lebensweise auf, so daß infolge dieses Kampfes die gewollte Idee nicht oder nicht ganz erreicht wird in sogenannten Durchgangsformen mit einer gewissen Gesetzlosigkeit der Form. In diesen Durchgangsgruppen reißt sich gewöhnlich der tierische Organismus vom Wasser, dem Aufenthaltsorte niederer Formen, zum Land- und Luftleben los, in ihnen zeigt sich ein Schwanken der Organisation.

Somit müssen die Insekten eine Metamorphose durchmachen als Wiederholung der früheren Tierstufen, aber auch sie muß, da ja alle Organisation eine Sukzession von Entwicklungsstufen bedingt, gradweise verschieden sein, und auf eine Gruppe mit unvollkommener Verwandlung: ***Hemimetabola*** muß eine höhere mit vollkommener Verwandlung: ***Holometabola*** folgen. Die *Hemimetabola* haben zugleich einen netzförmigen Typus der Adern und entweder eine niedere Form der Mundteile: saugende, einen Schnabel: Ordnung ***Rhynchota*** (Wanzen usw.) oder eine höhere, weil freie, Form: beißende: Ordnung ***Gymnognatha*** (Orthopteren, Neuropteren), beide Ordnungen mit homonomen oder heteronomen Flügeln.

Die ***Holometabola*** haben zugleich einen einfach ästigen Typus der Flügeladern, entweder gleichartige Flügel mit vorzugsweise saugenden Mundteilen und verwachsenem Thorax: ***Antliata*** (Fliegen), ***Piezata*** (Immen), ***Glossata*** (Falter) oder ungleichartige Flügel mit beißenden Mundteilen und getrenntem Prothorax: ***Eleutherata*** (Käfer).

Überall soll sich die Idee der fortschreitenden Entwicklung aussprechen, und es ergibt sich somit, immer die Richtigkeit vorausgesetzt, in der Tat ein natürliches System, dessen leitende Idee sich innerhalb der Ordnungen wieder ausspricht. Besonderen Wert legt er auf die Einheitlichkeit der Ordnung ***Gymnognatha:*** alle Tiere derselben: *Anoplura, Thysanura, Orthoptera, Neuroptera, Dictyotoptera, Trichoptera* verbindet ein gemeinsamer Grundtypus, was auch durch das Gleichgewicht der Zahl der Arten bestätigt wird (d. h. nach ihm). Dieser Grundtypus ist die **Hemimetabolie,** d. h. die Homonomität der Verwandlungsstufen, die sämtlich gleich sind, insofern man in der Larve schon die Gestalt des vollkommenen Insektes erkennt. Die letzten Zünfte der **Gymnognathen:** ***Planipennia*** und ***Trichoptera*** haben zwar ein Puppenstadium, aber in der Larve erkennt er auch bei ihnen deutlich das Insekt; und daher stehen diese Zünfte an der Grenze der Kerfe mit unvollkommener und vollkommener Verwandlung, sie sind eben eine Durchgangsgruppe und für sein System eine notwendige Zwischen- oder Übergangsgruppe. Und da er den Unterschied zwischen den früher von ihm ***Dictyotoptera*** genannten Libellen usw. und den ***Neuroptera genuina*** ganz genau kennt, so sieht er gerade in den **Gymnognathen** eine in aufsteigender Linie sich vervollkommnende Ordnung, die untrennbar ist, die zwar weniger streng an eine typische Form, wohl aber ebenso bestimmt an die typische Idee gebunden ist.

Um Burmeisters Ideengang richtig zu verstehen, muß man

schließlich noch seine Vorstellung von unvollkommener und vollkommener Verwandlung kennen. Er sagt darüber selber: „Das Wesen der Kerfe mit unvollkommener Verwandlung besteht in der Homonomität ihrer Metamorphosenstufen. Nicht die ruhende nahrungslose Puppe, welche man gemeiniglich als Charakter der Kerfe mit vollkommener Verwandlung anzuführen pflegt, ist es, die das physiologische wahrhaft natürliche Unterscheidungsmoment liefert, sondern vielmehr die durchgreifende Verschiedenheit der gesamten Organisation in den aufeinanderfolgenden Lebensperioden. Ein solcher Unterschied fällt bei den Kerfen der demnächst zu betrachtenden Gruppe fort."

Eine genaue Betrachtung seiner neuen Ordnung und ihrer Begründung zeigt überall Widersprüche, Willkürlichkeiten neben vollkommen klarer Einsicht in die wahren Verhältnisse, die z. T. erst durch ihn erforscht oder doch aufgeklärt worden sind.

Auch er hatte schon 1829 die Unhaltbarkeit der Ordnung *Neuroptera* L. erkannt und in seiner Schrift: **„De insectorum systemate naturali"** eine Aufteilung (ähnlich wie Brullé) in 2 Gruppen: ***Dictyotoptera*** und ***Neuroptera genuina*** vorgenommen. Die naturphilosophischen Spekulationen machten ihn aber jedenfalls befangen, und da er die Homologieen der Mundteile nicht kannte, im Studium des Geäders über einige, allerdings den Meister kennzeichnende, Anfangsbetrachtungen nicht hinaus kam, die Verwandlung der Neuropteren nicht genügend bekannt war, ließ er sich zu übereilten Schlüssen hinreißen, indem er die Verwandlung sämtlicher Neuropteren für hemimetabol, die Mundteile der Orthopteren und Neuropteren für gleichgebildet und das Geäder bei beiden unterschiedslos für netzförmig erklärte.

So war ihm die Trennung der Gymnognathen in mehrere Ordnungen unmöglich. Er nennt ihre Charaktere „sehr bestimmt", widerruft aber eigentlich diese Behauptung, wenn er sagt: „Die zweite (*Gymnognatha*) ist indes als eine Durchgangsgruppe weniger streng an eine typische Idee gebunden." (Siehe vorher S. 25.)

Die Diagnose der Ordnung ***Gymnognatha*** ist wie folgt:

„Metamorphosis incompleta; instrumenta cibaria libera, saepissime mordentia; maxillae basi connatae cum labio." „Unter dieser Definition vereinigen wir alle Insekten mit unvollkommener Verwandlung, deren Mundteile nicht in einen Schnabel umgestaltet, und, mit Ausnahme einzelner Familien und Gattungen, mehr zum Beißen als zum Saugen bestimmt sind." „Wegen der bedeutenden Verschiedenheit der äußeren Formen kann die allgemeine Schilderung dieser Gruppe nur wenige Momente berühren."

In der Kopfstellung und den Nebenaugen findet er keine allgemeine Übereinstimmung, in den Mundteilen eine gewisse Schwankung, die sich von fast gänzlicher Verkümmerung (Phryganeen) durch mehrere Stadien bis zur typischen Heuschrecken-Mundbildung mit hornigen gezähnten Kiefern, mehrgliedrigen Tastern und vollkommen 4-geteilter Unterlippe und andererseits bis zur typischen Planipennien-Mundbildung mit häutigen, zahnlosen, gewimperten Unterkiefern und — ungeteilter Unterlippe hinzieht. Beim Thorax ist nur die Absonderung des Prothorax gemeinsam. Von den Flügeln sagt er: „In diesen Organen herrscht eine so große Mannigfaltigkeit, daß es außer der gewöhnlich recht deutlich netzförmigen Verteilung der Adern kaum ein Merkmal gibt, das sich als allgemeines betrachten ließe; eben deshalb kann auch nichts mehr von ihnen gesagt werden. Wollte man aber die Verschiedenheit ihres Baues zur Trennung dieser Gruppe in Ordnungen anwenden, so würde man so viele Ordnungen erhalten, als wir in der Folge Zünfte, denn deren Mitglieder allein haben in der Hauptsache gleiche Flügelbildung."

In der Verlegenheit, gemeinsame Merkmale zu finden, führt er als Eigentümlichkeit seiner Ordnung das Auftreten von Sprungbeinen und Raubfüßen bei einzelnen Gruppen an. Auch die Tarsenzahl ist überall verschieden. Das Vorhandensein von Hinterleibsanhängen ist ebenfalls ungleich. Und endlich zeigen die inneren Organe wieder, so weit ihm bekannt war, die größten Unterschiede, besonders in den Gallengefäßen: „Was diese betrifft, so gibt es keine Insektenordnung, welche so viele Verschiedenheiten an ihnen darböte, als die vorliegende . . . Vier haben die Mallophagen, Thysanuren, Nagerkerfe und Trichopteren. Acht Gallengefäße haben, so weit die Beobachtung reicht, einige, vielleicht alle Planipennien. Zahlreiche kurze Gallengefäße kommen den Orthopteren, Dermatopteren, Subulicornien und Sembloden zu." Ähnliches findet er in Mangel oder Vorhandensein des Kaumagens. Auch in der Lebensweise weiß er nichts Übereinstimmendes zu berichten.

Und welchen Schluß zieht er aus so viel Unstimmigkeiten? Die Antwort liegt in folgender Betrachtung Burmeisters: „Kommen wir nun zur Systematik dieser Ordnung, so sollte billig zuerst die Vereinigung aller beißenden Insekten mit unvollkommener Verwandlung in eine Hauptgruppe, welche bisher von keinem Naturforscher versucht

worden ist, als notwendig nachgewiesen werden; **wir lassen indeß eine solche Erörterung ganz fallen, und fordern jeden, der an die Vereinigung nicht glauben will (!), hiermit auf, vernünftige und haltbare Unterschiede anzugeben, wodurch sich eine Trennung rechtfertigen ließe.“** Dies ist denn auch bald geschehen.

In seiner **Einteilung in Zünfte** trennt er zunächst die Physopoden ab und unterscheidet dann als Tiere, deren ***Pupa agilis* und *sitophaga*** ist:

Mallophagen, Thysanuren; —
Orthopteren, Dermatopteren, mit heteronomen Flügeln (Vorderflügel lederartig); —
Corrodentien, Subulicornien, Sembloden, alle drei mit homonomen, häutigen Flügeln —

und als Tiere, deren ***Pupa quiescens* und *asitophaga*** (*alae imaginum homonomae*) ist:

Trichopteren, Planipennien.

Die **Neuroptera Linnés** umfassen folgende Zünfte mit ihren Familien:

***Corrodentia*:** *Termitina, Embidae, Coniopterygidae, Psocina.*
***Subulicornia*:** *Ephemerina, Libellulina.*
***Plecoptera*:** *Semblodea* (Perliden).
***Trichoptera*:** *Phryganeodea.*
***Planipennia*:** *Sialidae, Panorpina, Rhaphidiodea, Megaloptera* (*Hemerobidae, Myrmecoleontidae*).

Von ihnen stehen die Corrodentien nach Burmeister durch ihre Mundteile und Lebensweise (Larven Landbewohner, Puppe beweglich) den eigentlichen Orthopteren mit heteronomen Flügeln näher, wenn sie auch durch homonome Flügel von ihnen sich entfernen und den übrigen Zünften mit homonomen Flügeln sich anschließen. Die Subulicornien und Plekopteren sind durch ihre bewegliche Puppe und ihre Mundteile eigentlich Orthopteren, aber ihre homonomen Flügel und amphibiotische Lebensweise machen sie zu dem geforderten Übergangsglied vom Orthopterentypus zum Neuropterentypus der Planipennien und Trichopteren.

In einer Übersicht gibt er für diese Zünfte folgendes Bild:

II. Os mandibulatum, tarsi unguiculati.
  A. Pupa agilis, sitophaga.
    b) Autotrophi omnes.
      β) Imagines saepissime alatae, tarsi 3—5 articulati.
        b) alae homonomae, anteriores membranaceae.

αα) larvae pupaeque terrestres . 6. *Corrodentia.*
ββ) „ „ aquaticae:
* antennae imaginum brevissimae; os palpis destitutum . . . . 7. *Subulicornia.*
** antennae imaginum elongatae; os palpis instructum . . . . 8. *Semblodea.*

B. Pupa quiescens, asitophaga. Alae imaginum homonomae.
a) larvae pupaeque aquaticae . . . . . . 9. *Trichoptera.*
b) „ „ terrestres . . . . . 10. *Planipennia.*

Eine zweite Übersicht ist insofern als „Supplement" zur vorigen zu betrachten, als sie „bloß e situ, numero et figura partium entnommen ist". Sie ist aus einer Verteidigung Burmeisters gegen Erichson in Germars Zeitschrift für die Entomologie II. p. 19, 20. 1840 genommen.

II. Oberkiefer allermeist hornig, Füße mit Krallen.
B. Mit Flügeln.
b) Flügel homonom.
α) Unterkieferkaustück hornig und gezähnt. Helm tasterförmig, 2gliedrig. 3—4 Fußglieder.
αα) Hinterflügel, wie die vorderen, aus einem Hauptfelde gebildet.
0. Mit Tastern (4—5gliedrigen) an dem Unterkiefer. Fühler lang, vielgliedrig. 6. *Corrodentia.*
00. Ohne Taster an Unterkiefer und Unterlippe. Fühler kurz, fein, borstenförmig, 3—6-gliedrig . . . . 7. *Subulicornia.*
ββ) Hinterflügel bestehen aus 2 Hauptfeldern, die vorderen aus einem. Oberkiefer und Kaustück ziemlich weich, aber noch gezähnt. Unterkiefertaster 5gliedrig, Unterlippentaster 3gliedrig. Fühler lang, vielgliedrig. 8. *Semblodea.*
β) Unterkieferkaustück häutig, ungezähnt, lappenförmig, am Rande gewimpert; ebenso der Helm. Stets 5 Fußglieder.
aa) Oberkiefer verkümmert. Vorderflügel aus einem, Hinterflügel aus 2 Hauptfeldern gebildet. 9. *Trichoptera.*
bb) Oberkiefer stark, kräftig und hornig. Beide Flügel in der Regel aus 1 Hauptfelde gebildet (Sialiden ausgenommen) . . . 10. *Planipennia.*

In ausführlichen Zunft- und Familienbeschreibungen werden alle morphologischen und biologischen Verhältnisse so vollständig

wie damals möglich betrachtet und die systematische Stellung vergleichend und eingehend gewürdigt.

Für jede Zunft gibt Burmeister eine kurze Diagnose, die interessant ist durch das, was sie sagt, noch interessanter durch das, was als Gegensatz zu den übrigen jedesmal fortgelassen ist, am interessantesten aber durch das, was sie verschweigt. Denn das letztere enthält alle Unstimmigkeiten, die seine Zünfte als unnatürliche Gruppen kennzeichnen, die ihm allesamt wohlbekannt sind, aber von ihm gerade als diejenigen Momente bewertet werden, welche die Zugehörigkeit zu seiner Ordnung *Gymnognatha* einerseits und die Übergänge zu und innere Verwandtschaft mit den benachbarten Zünften beweisen.

Corrodentia Burm. Nagerkerfe.

„Alae membranaceae, homonomae, venis transversis paucioribus vel nullis. Mandibulae magnae corneae, corrosivae; maxillarum mando cornea, in apice dentata. Pedes ambulatorii, tarsis 2—5 articulatis.“

„Die Mitglieder dieser Zunft zeigen große Verschiedenheiten in einzelnen wichtigen Organen und können daher nur dürftig im allgemeinen geschildert werden.“

Das heißt, sie gehören nicht zusammen. In der Tat unterscheiden sich die ***Coniopterygidae*** Burm. von allen übrigen derartig nach den schon Burmeister bekannten Charakteren, daß es eigentlich rätselhaft ist, daß er sie nicht schon zu den **Planipennien** gestellt hat. Nach ihm haben sie perlschnurförmige Fühler, ungezähnte Unterkiefer, 5gliedrige Kiefertaster, 3gliedrige Lippentaster, ungeteilte (von ihm sogar hervorgehoben) 4eckige Unterlippe, von mehr Adern durchzogene Flügel, die den Körper in der Ruhe dachförmig decken, 5gliedrige Tarsen. Die Larve ist ein Blattlausfresser nach Haliday, was er allerdings bezweifelt. Sie sind **echte Neuropteren,** wie Westwood und später Erichson feststellten.

Alle andern **Corrodentien** nähern sich den **Orthopteren,** von denen sie sich aber in anderer Hinsicht wesentlich unterscheiden.

Subulicornia Latr. Pfriemenhörner.

„Alae homonomae membranaceae, venis transversis numerosissimis reticulatae. Partes oris difformes, palpis vero nullis; tarsi 3—4 articulati. Larvae aquaticae, branchiopneustae, nudae.“

„Diese Gruppe bildet ein passendes **Übergangsglied** von den vorhergehenden Zünften zu den folgenden. Denn so wie sich zumal die Termiten und Embiden innig durch ihre Mundbildung an die Orthopteren anschließen, ja kaum von diesen

darin abweichen, ebenso genau hängen die Subulicornen durch ihre Flügelbildung mit den vollkommensten der sogenannten *Neuroptera* zusammen (natürlich in Burmeisters Auffassung!). Indeß würde dies nur analoge Verhältnis keine Verwandtschaft mit der Zunft der Nagerkerfe bedingen, wenn nicht die letzte Familie derselben (*Psocina*) durch den Mangel der Lippentaster so innig mit den Subulicornen, denen ja beide Tasterarten fehlen (Burmeisters Auffassung!) verbunden wäre. Dazu kommt noch, daß diejenigen Subulicornen, welche im vollendeten Lebensalter ausgebildete Mundteile behalten (die Libellulinen), ebenfalls, gleich den Nagerkerfen und Gradflüglern, ein horniges starkgezähntes Kaustück an den Unterkiefern und eine gespaltene Unterlippe besitzen; Charaktere, die nach ihnen nur noch unvollkommen bei den Sembloden (Perliden) vorkommen, vielmehr sich bei den übrigen Zünften auf die Weise verändern, daß der Unterkiefer in einen häutigen, zahnlosen, am Rande gewimperten Lappen endet (nach Burmeisters unvollkommener Beobachtung!), und die Unterlippe eine ungeteilte Lamelle darstellt. Nur die zunächstfolgende Zunft der Sembloden zeigt noch ein etwas horniges, härteres Kaustück . . . Hiernach scheint es also hinreichend begründet, wenn wir diese Zunft am bezeichneten Orte einschieben, und sie mit der vorigen als die Durchgangsabteilung ansehen, in welcher die Modifikation desjenigen Gymnognathentypus, den die Orthopteren in seiner höchsten Entwicklung zeigen, und zu welchem als einleitende und auslaufende Formen die beiden Zünfte der *Thysanura* und *Dermatoptera* noch gehören, in eine andere zweite Hauptmodifikation, welche von den echten Neuropteren oder Planipennien dargestellt wird, übergeht; so daß beide Zünfte den auffallenden Sprung vermitteln helfen, welcher beim unmittelbaren Übergange von den Orthopteren zu den Planipennien, denen wieder als einleitende Formen die Sembloden und Trichopteren beigesellt werden müssen, sich bemerkbar machen würde. Beide (Corrodentien und Subulicornien) schließen sich durch die Mundbildung an den Orthopterentypus, durch die Flügelbildung an die Planipennien, doch so, daß die letztere bei den Subulicornen viel vollständiger ist, als bei den Corrodentien, bei welchen sie überhaupt keine große Bedeutung hat, wie der Mangel der Flügel bei vielen ihrer Mitglieder ausweist . . . So glaube ich das Verhältnis, welches in der ganzen Ordnung der Gymnognathen die Mannigfaltigkeit der Organisation bedingt, zur Genüge ausgedrückt und den Ort bezeichnet zu haben, in welchem der eine

Untertypus in den andern übergeht; dies ist also hier, auf der Grenze der *Corrodentia* und *Subulicornia* der Fall. —

Damit hat Burmeister, soweit es damals möglich war, in Wirklichkeit nachgewiesen, daß die Corrodentien nicht zu den Orthopteren gehören, auch nicht zu den Subulicornien, noch weniger zu den echten Neuropteren, ebenso auch die Subulicornien zu keiner dieser Gruppen gehören, daß alle unvereinbar sind und nicht eine aus der andern entwicklungsgeschichtlich abgeleitet werden kann. Daß die Gruppen der Corrodentien und Subulicornien auch innerlich nicht homogen sind, mag hier unerörtert bleiben, wird aber ebenfalls durch Burmeisters Untersuchungen bereits bewiesen.

Plecoptera Burmeister. Umschlagsfalter.

Semblodea. Afterfrühlingsfliegen.

„Alae quatuor inaequales, posteriores dilatatae e basi plicatae; partes oris liberae, mandibulis maxillarumque mandinibus subcorneis, palpis max. 5-articulatis, labial. 3-articulatis; tarsi 3-articulati, plantula inter ungues instructi."

„Diese kleine Gruppe schließt sich durch die Mundbildung an die vorige, durch die Flügelbildung an die folgende Zunft, und unterscheidet sich von beiden dennoch hinreichend. Sie ist rücksichtlich des Mundes der letzte Ausläufer des Orthopterentypus, insofern ihre Unterkiefer noch ein ziemlich horniges zweizähniges Kaustück besitzen, und ihre Unterlippe wenigstens in der Mitte gespalten ist; hinsichtlich der Flügelbildung aber bringt sie mit der folgenden Zunft (*Trichoptera*) ein ebenfalls bei den Orthopteren schon dagewesenes Moment wieder auf die Bahn, nämlich die Entwicklung des Hinterfeldes der Hinterflügel. Man könnte sich dadurch versucht halten, beide Zünfte, nämlich diese und die folgende (*Plecoptera* und *Trichoptera*), wegen der großen typischen Übereinstimmung im Bau der Flügel, für eine einzige anzusehen, und auch ich würde dieser Meinung um so lieber beitreten, als jede von ihnen nur aus einer einzigen Familie besteht; aber die große Verschiedenheit zwischen beiden im Bau des Mundes und in der Metamorphose spricht dagegen. Man erkennt zugleich aus dieser Verschiedenheit, daß die Plecopteren nach beiden Verhältnissen inniger mit den Orthopteren zusammenhängen, die Trichopteren mehr den

Planipennien sich anschließen; insofern jene (*Plecoptera*) ein noch etwas horniges gezähntes Kaustück und eine wachende Puppe besitzen, diese (*Trichoptera*) ein ungezähntes häutiges Kaustück und eine lethargische Puppe. Daraus folgt aber, daß, wenn jemand die Gruppe der Gymnognathen in zwei auflösen wollte, derselbe ohne Frage die Grenze hierher zwischen die *Semblodea* und *Trichoptera* legen müßte(!), und so eine Verwandtschaft zerreißen, die in gewisser Beziehung inniger ist, als die Verwandtschaften derjenigen Gruppen unter sich, welche jeder der beiden auf diese Weise gebildeten Abteilungen angehören würden(?). Dies beachtend, habe ich keinen Anstand genommen, die Gruppe der Gymnognathen aufzustellen, und sie, wegen der mannigfachen Unterschiede ihrer untergeordneten Glieder, für die Durchgangsgruppe in der Entwicklungsreihe der Kerfe zu erklären."

Wieder tritt hierin, wie bei allen seinen allgemeinen Betrachtungen, Burmeisters klare Durchdringung der Tatsachen seiner falschen Wertabschätzung gegenüber; seine Willkür beugt die schon erkannte halbe Wahrheit unter seine Idee der geradlinigen Entwicklung.

Trichoptera Kirby. Pelzflügler.
Phryganeodea. Frühlingsfliegen.

„Alae quatuor inaequales hirtae s. lepidotae; partes oris inter se connatae, mandibulis maxillarumque mandinibus obsoletissimis, vel nullis; tarsi 5-articulati, platula aroliisque inter ungues instructi."

Burmeister betont die auffallende Ähnlichkeit der Trichopteren mit den Schmetterlingen. „Indeß hat diese große Ähnlichkeit bloß die Bedeutung der Analogie und bezeichnet keineswegs ein verwandtschaftliches Verhältnis, sondern rechtfertigt vielmehr meine öfters ausgesprochene Behauptung, daß Analogien mehr für Fingerzeige von nicht stattfindender Verwandtschaft, als für Beweise einer innigen Verbrüderung der Gruppen angesehen werden müssen. Denn neben dieser allgemeinen Ähnlichkeit zeigen sich hinreichende wesentliche Differenzen, welche nicht bloß die verwandtschaftliche Annäherung an die Lepidopteren unmöglich machen, sondern auch die Entfernung der Trichopteren von der Stelle, wo sie hier stehen, verbieten."

Die Mundteile, die Schuppenhaare, die umfangreichen Hinterflügel der Trichopteren sind

ihm ausreichende Gründe gegen die Vereinigung mit den Lepidopteren; wir denken heute anders darüber. Dazu bringt er Unterschiede der inneren Organisation und physiologische der Metamorphose, von denen er jedoch später selber fast das Gegenteil, nämlich eine so weitgehende Harmonie und so auffallende Übereinstimmung feststellt, „daß die Analogie beider Gruppen sich also bis in die kleinsten Teile erstreckt und nirgends, an keinem Organ oder Organisationsmoment, ganz vermißt wird (!)."

Die Gründe gegen die Vereinigung mit den Lepidopteren sind ihm natürlich ebensosehr Gründe für die Vereinigung mit den Gymnognathen, obwohl er auch hier gerade in diesen Momenten manche Abweichungen vom Typus der Gymnognathen sieht, die es ihm in Verbindung mit der vollkommenen Metamorphose erklärlich erscheinen lassen, „wie Naturforscher, denen es nicht darauf ankam, die Einheit der Idee und deren allmähliche Metamorphose in den verwandten Gruppen des Tierreichs darzutun, die Trichopteren als besondere Gruppe aufstellen und sie als solche den übrigen Gymnognathen, namentlich den Orthopteren auf der einen und den Neuropteren auf der andern Seite, gegenüberstellen konnten."

„Offenbar liegt der Hauptunterschied (gegen die Gymnognathen) in der Bildung des Mundes, auf den die Definition der Gymnognathen: die instrumenta cibaria libera, nur noch teilweis anwendbar ist. Abgesehen davon, daß die Oberkiefer beinahe fehlen, so sind auch die Unterkiefer nicht mehr frei, sondern mit der Unterlippe verwachsen. Aber beide behalten ihre freien, abstehenden Taster und zeigen dadurch, daß hier noch jedes Organ eine gewisse Selbständigkeit behauptet und nicht (richtiger wäre es gewesen zu sagen: noch nicht, dann aber fiele Burmeisters Idee in sich zusammen), wie bei den Rhynchoten, in ein gemeinsames Werkzeug untergegangen ist. In dieser Beziehung sind also die *Trichoptera* noch (richtiger nicht mehr) wahre *Gymnognatha*, deren typische Wesenheit gerade in der Selbständigkeit der einzelnen Mundteile enthalten ist." **Wieviel natürlicher wäre der Gegenschluß gewesen!**

Dasselbe gilt für ihn wie heute für uns von den Flügeln. Er weiß sehr wohl, daß die Trichopteren mit sehr wenigen Queradern im Flügel sich so weit von Orthopteren, Libellen und Planipennien entfernen, aber sie haben dieselben Hauptstämme wie z. B. die Libellulinen: costa, radius, cubitus,

postcosta! und dies (allen Insekten im Prinzip gemeinsame) Merkmal soll sie den Gymnognathen anfügen! Einen großen Wert legt er mit Recht auf die Entwicklung des Hinterfeldes des Hinterflügels, „eine Eigenheit, die allen Schmetterlingen fehlt und überhaupt nur bei den schon bekannten Gymnognathen-Gruppen der Orthoptera und Plecoptera als typischer Charakter anzusehen ist; da dieselbe auch bei den Planipennien in der Familie der Sialiden wieder vorkommt, und bei den Trichopteren keine allgemeine Eigenschaft sämtlicher Mitglieder abgibt". Daraus schließt er wieder die Verwandtschaft mit den Gymnognathen; die heutige Erklärung für diese allerdings auffällige, für ihn doppelt auffällige Erscheinung, konnte er nicht kennen und niemand in jener Zeit.

Die Behaarung der Flügel findet er auch bei anderen Gymnognathen und endlich auch die 5 Fußglieder bei den meisten Gymnognathenfamilien, was jedoch gegen seine eigenen Angaben spricht. An anderen Stellen sagt er das Gegenteil.

Das Hinterfeld der Hinterflügel und die Mundteile sind es nun auch noch, die nach ihm den Trichopteren ihre Stellung zwischen den Plecopteren und Planipennien anweisen. Behaarung und Metamorphose würden die Trichopteren an das Ende der Gymnognathen, hinter die Planipennien stellen, „besonders da auch die formelle Übereinstimmung der Semblodea mit den Sialidis ungleich größer ist, als die der Trichoptera mit beiden". Doch stimmen nach ihm in Wirklichkeit die Trichopteren mit den übrigen Planipennien viel weniger überein, als mit den Sembloden und Sialiden. „Schon die Anwesenheit des Hinterfeldes an den Hinterflügeln spricht zu bestimmt für die Verwandtschaft dieser 3 Gruppen, als daß ein vorurteilsfreier Beobachter sie übersehen könnte. Dazu kommt, daß eine Verkümmerung der Oberkiefer wie auch des Kaustückes der Unterkiefer schon bei Perla beginnt und nun bei den Trichopteris allgemein wird: allein bei keinem Mitgliede der Planipennien in eben der Weise sichtbar ist, **wenngleich die innigere Verwachsung der Unterkiefer mit der Unterlippe hier uns wieder bei den Panorpaceen begegnet.** Dieser Umstand scheint auch Pictet verleitet zu haben, die Panorpaceen den Trichopteren zunächst zu stellen . . . ."

Man sieht hier, wie umsichtig Burmeister alle damaligen Ansichten und alle Umstände berücksichtigt, wie er aber seiner Idee zuliebe allen Verhältnissen einen willkürlichen Wert beilegt, der sich objektiv auch schon nach den damaligen Kenntnissen nicht rechtfertigen läßt.

Planipennia Latreille. Plattflügler.

Alae quatuor planae. Mandibulae corneae, maxillarum mando membranacea lobiformis ciliata: palpis maxill. 5-articulatis, labialibus bi-vel triarticulatis; tarsi 5-articulati.

Für die Planipennien sucht Burmeister außer den in der Diagnose gegebenen etwas unbestimmten und wenig sagenden Merkmalen nicht nach einer einheitlichen Zusammenfassung. Ihre wesentlichsten Beziehungen zu den früheren Zünften hat er bei den Trichopteren erörtert. Er zeigt nur noch einmal seine Auffassung ihrer Stellung: „daß sie sich formell freilich mehr an die Plekopteren anschließt, namentlich durch die Flügelbildung der Sialiden, daß sie aber wegen des häutigen Kaustückes der Unterkiefer, sich von ihnen entfernt, und daß der fast durchgängige Mangel des Hinterfeldes an den Hinterflügeln der Planipennien die Entfernung noch mehr vergrößert". Er wiederholt, daß die Trichopteren aus diesem Grunde (Hinterfeld der Hinterflügel) eine Zwischenstellung zwischen beiden einnehmen, und daß dies auch noch dadurch bestätigt wird, daß die wie Plecoptera und Trichoptera amphibiotischen Sialiden zugleich auch die einzigen Planipennien mit Hinterfeld der Hinterflügel sind.

Die Planipennien sind ihm die zweite typische Hauptform der Gymnognatha mit homonomen Flügeln, die im Gegensatz zur ersten, den amphibiotischen Subulicornien, als höherstehende Form in der Hauptsache nur monobiotisch sein kann.

„Übrigens bietet die Gruppe der Planipennien", so fügt er gewissermaßen entschuldigend hinzu, „wieder mehrere sehr konstant gesonderte Familien in sich dar, und kann weniger präzise im allgemeinen geschildert werden, als die vorige, nur die Bedeutung einer Familie behauptende Zunft."

In der Tat ist er denn auch in der ausführlichen Gesamtschilderung überall gezwungen, für die einzelnen Gruppen, die eben nicht recht zusammenpassen wollen, Sonderbeschreibungen und Ausnahmen zu machen, die er wieder völlig klar und oft überraschend einsichtig sieht, aber wieder willkürlich bewertet.

In folgender Tabelle gibt er die charakteristischen Unterschiede seiner 4 Familien der Planipennien.

I. Alae posticae in basi amplificatae, cum area postica instructae. 1. ***Sialidae.***

II. Alae posticae vel anticis aequales, vel angustiores, omnes sine area postica.

A. Os rostratum, maxillis cum labio toto connatis, labio fisso, palpis labialibus biarticulatis . . . . . 2. ***Panorpina.***

B. Os brevius, maxillis liberis; palpis labialibus triarticulatis.

a) Alarum subcosta in costam abiens; rami radiales venis paucioribus transversis conjuncti . . 3. ***Raphidiodea.***

b) Alarum subcosta radio parallela, in apice cum eo conjuncta; rami radiales crebriores, venis transversis plurimis conjuncti . . . . 4. ***Megaloptera.***

In dieser Tabelle zeigt sich der starke Wert der Mundbildung der Panorpaten deutlich ausgesprochen; sie wird aber nur zur Unterscheidung gegen Familie 3 und 4 benutzt, nicht auch gegen Familie 1, obwohl sie in Wirklichkeit ein Unterschied auch gegen diese und sogar gegen die zweite Hälfte der *Gymnognatha* ist und andererseits die Panorpaten den Trichopteren anschließt, wie schon Pictet (siehe p. 35) richtig gesehen hat.

Die unberechtigte, künstliche Einfügung der Panorpen in diese Zunft ergibt sich weiter aus folgendem: Die Panorpen schließen sich nach ihm den Raphidien und Megalopteren durch das Fehlen des Analfeldes an, den Raphidien noch enger durch das Einsenken der Subcosta in die Costa (im weiteren Text enthalten), und doch stellt er sie den Sialiden zunächst. Er gesteht zwar den Hemerobiden und Raphidien eine größere Ähnlichkeit mit den Sialiden zu, aber nur auf Grund einer Analogie, keiner Verwandtschaft, wie er sagt. Aber die Panorpen und Sialiden nähern sich (trotz Fehlen des Analfeldes) mehr im Verlauf der Flügeladern hinter dem Radius, als Sialiden und Raphidien, da diese sich auch noch durch *Mantispa* dem Flügeltypus von *Hemerobius* nähern. Wir wissen heute, daß *Mantispa* zu Burmeisters Megalopteren gehört und nicht zu den Raphidien. Es ist auffallend, daß es Burmeisters Scharfblick gelungen ist, gewisse Geäderähnlichkeiten im Flügel der Sialiden und Panorpen zu entdecken, aber man muß sich hier wieder sagen, daß er von *Sialis* zu *Hemerobius* eine Brücke schlagen mußte, und daß er hierzu die Panorpen aus den benutzten Gründen gebrauchen konnte.

Interessant ist auch die **Kopfbildung der Planipennien.** Es „läßt sich der Kopf bei allen Mitgliedern als senkrecht gestellt angeben, wie er dies schon bei den

Trichopteren war, aber nicht bei den Plekopteren, wo seine Hauptrichtung wagrecht ist". Dagegen nennt er ihn bei den Sialiden schief nach vorn geneigt, bei den echten *Raphidia* ziemlich flach, schief nach vorn und unten geneigt, beinahe hängend; das heißt natürlich: nicht senkrecht gestellt. Bei *Panorpa*, *Mantispa* und den Megalopteren dagegen ist er senkrecht gestellt.

Die **Netzaugen** nennt er groß, er muß aber auch hier wie vorher die Sialiden und Raphidien, und zwar wieder die echten Raphidien ausnehmen; *Mantispa* verhält sich wie die Megalopteren. Auch *Panorpa* hat kleine Netzaugen.

„Die **Fühler** stehen immer an der Stirn, zwischen den Netzaugen und unter den Nebenaugen." Auch hier entsprechen seine besonderen Angaben nicht der allgemeinen Beschreibung; denn bei den Sialiden steht: „Fühler vor den Netzaugen nach innen, dicht über dem Kopfschilde eingelenkt".

Bei der Beschreibung der **Mundteile**: hornige gezähnte Oberkiefer, weiche fleischige Unterkiefer mit Helm, Kaustück und 5gliedrigem Taster, fleischiger Unterlippe mit freiem Endlappen und 3gliedrigem Taster, nimmt er sofort die Panorpen aus, deren eigentümlicher Bau ohne Unterlippen-Endlappen und mit nur 2gliedrigem Lippentaster von ihm später genau geschildert wird.

Auch hier weiß er bei *Chauliodes* und *Corydalis* unter den Sialiden und bei der echten *Raphidia* von dem Unterlippen-Lappen zu berichten, daß er aus zwei konvergierenden Läppchen gebildet, in der Mitte zweiteilig, in 2 Lappen gespalten zu sein scheint.

Von großer Einsicht zeugt auch seine Betrachtung des **Geäders.** Auch hier weiß er keine allgemeine Beschreibung zu geben, sondern nur Unterschiede in 3 Gruppen; nach den Flügeln unterscheiden sich sogar nach ihm am leichtesten und sichersten die Familien. Darin hat er sogar mehr Recht, als er ahnte. Trotzdem erkennt er eine in der Hauptsache übereinstimmende Anlage; und auch darin hat er nicht ganz Unrecht. Alle haben außer den Sialiden nur ein Vorderfeld, aber immer doch eine verästelte Postcosta. Der Costa läuft der Radius parallel, der der Hauptaderstamm ist; er bildet mit der vor ihm verlaufenden Subcosta ein scharf ausgeprägtes Radialfeld ohne Queradern. Hier ergibt sich nun folgender Unterschied: Bei Sialiden und Megalopteren laufen Subcosta und Radius in der Flügelspitze

zusammen (nach ihm!), bei den Panorpen und Raphidien (*Mantispa* mitgerechnet!) geht die kurze Subcosta in die Costa zur Bildung des Pterostigma. Eine ähnliche Rolle wie der Radius spielt der Cubitus, da dieser ebenfalls mit einer vor ihm verlaufenden Ader ein Feld, das Cubitalfeld, bildet, das aber mit Queradern versehen ist: auch hier sind wieder Unterschiede: bei den Sialiden ist dies Feld undeutlich, ebenso bei den Panorpen und Raphidien, um dann bei den Megalopteren sich deutlich abzuschließen, aber hinten offen sich bis zum Flügelrande fortsetzt. So sollen die Panorpen ein Zwischenglied zwischen Sialiden und Megalopteren bilden. Auch soll die Zahl der Queradern bei den Panorpen geringer als sonst sein. Endlich sind die Flügel in der Ruhe dachförmig außer bei den Panorpen.

Auf weitere Einzelheiten soll hier nicht eingegangen werden. **Aber es läßt sich logisch schon aus diesen und einzelnen früheren Angaben Burmeisters der Schluß ziehen, daß die Planipennien für sich allein,** und ohne Panorpen, **nur mit Hinzuziehung der Coniopterygiden eine völlig abgeschlossene Gruppe bilden, die man nach unseren heutigen Anschauungen *Neuroptera* im engen Sinne nennen könnte:** Sialiden, Raphidien, Megalopteren, alle etwa im Sinne Burmeister. Man sieht, Burmeister war von dem Ziele, das heute Handlirsch auf Grund weit umfassenderer Kenntnisse und früher fast völlig unbekannter (paläontologischer) Fundamente gewonnen hat, gar nicht so weit entfernt. Wir verehren in Burmeister einen unserer hervorragendsten Entomologen.

Wenn man die vorzüglichen Zunft- und Familien-Beschreibungen Burmeisters liest, so wundert man sich, wie klar er alle Verhältnisse durchschaut, die eine richtige Ablösung und Begrenzung der *Neuroptera genuina* bedingen, wie scharf er bei den *Plecoptera* die Grenze zwischen *Orthoptera* und *Neuroptera* zieht und vorher schon bei den Subulicornien als Charakter der Orthopteren im weiteren Sinne die gezähnten Kaustücke der Unterkiefer und die gespaltene Unterlippe erkennt, die bei den echten Neuropteren „häutig, zahnlos, gewimpert“ resp. „ungeteilt“ sind. Er sucht den, wie er selber sagt, auffallenden Sprung von den Orthopteren zu den Neuropteren zu vermitteln, und zwar von den Corrodentien über die Subulicornien, Plekopteren zu den Trichopteren und Planipennien. Lebensweise, Mundteile, Flügel und Geäder, alles leider von ihm teilweise verkannt oder nicht richtig bewertet, geben ihm die Gründe. Er sieht die besondere Stellung der Trichopteren voll-

kommen klar, beschreibt ihre Annäherung an die Lepidopteren seitenlang, widerlegt aber die Gründe für diese Stellung durch seine spekulative Idee der Übergangsstufen, die rückwärts und vorwärts Anknüpfung haben müssen. Hierbei sind ihm die Unstimmigkeiten gerade recht als Übergänge. Wichtig sind ihm nur die halben oder scheinbaren Übereinstimmungen mit Plekopteren und Planipennien. Für die Planipennien hat er sogar die Bezeichnung: zweite typische Hauptform der Gymnognathen mit homonomen Flügeln im Gegensatz zu der ersten Hauptform mit amphibiotischer Lebensweise, den Subulicornien.

Er kennt die völlige Abweichung der Planipennien, aber sie gehören als Tiere mit vollkommener Verwandlung als höchste Stufe in seine Gruppe der *Hemimetabola.* Zwar weichen sie und die Trichopteren sogar im Larvenstadium völlig von den übrigen ab, insofern die Larven dem Imago nicht gleichen, aber sie gehören doch für ihn zu den *Hemimetabola.*

Für seine Zunft ***Planipennia*** weiß er keine rechte Gesamtschilderung zu geben, da die zusammengefaßten Gruppen: *Sialidae, Panorpina, Raphidiodea, Megaloptera* allerdings nicht recht zusammenpassen wollen. Glücklicher ist er in seinen Charakteren für diese Familien, wenn man von der Zusammenstellung der Mantispiden mit den Raphidien absieht.

Burmeisters systematische Bestrebungen sind ein merkwürdiges Gemisch von klugen und unklugen Gedanken, beide gegründet auf seltene Kenntnis des Objekts, aber auch ebenso seltsame Verkennung des richtigen Wertes der Differenzen. Die ihm eigentümliche ideelle Betrachtung der geradlinigen Verwandtschaft, eines vorgefaßten Planes und bestimmter Absichten der Natur führt ihn auf verhängnisvolle Irrwege, denen er wohl hätte entgehen können, wenn er eine vollkommenere Einsicht in das Flügelgeäder der Insekten besessen hätte und seine Kenntnis der Mundbildung, sowie der Metamorphose unbefangener gewesen wäre.

Seine Ansichten über das natürliche System, über natürliche und schematische Systematik sind so wohl durchdacht, wie wir sie selbst heute nur bei wirklich ernst zu nehmenden Forschern finden und wofür uns Handlirsch ein so hervorragendes Vorbild gegeben hat. Ich möchte dazu noch seine schönen Ausführungen geben, die er in der S. 29 angegebenen Abhandlung im Kampfe gegen Erichson veröffentlicht hat.

„Überhaupt sind die formellen Ähnlichkeiten bei Abwägung verwandtschaftlicher Verhältnisse der Organismen überall Nebensache, wenn man darauf ausgeht, eine Einsicht in die Natur dieser

Dinge zu gewinnen, und nicht bloß eine schematische Übersicht derselben zum Behuf des Aufsuchens und Bestimmens für die Jünger zu schaffen. Zu diesem letzteren Zwecke mag eine alleinige Berücksichtigung der toten Körper und ihrer Teile in situ, numero et figura genügen; allein zu einer natürlichen Systematik gewiß nie. Wir verstehen nämlich unter einer solchen nicht ein bloßes Arten-Register, sondern den Nachweis des inneren Zusammenhanges der verschiedenen Formen unter sich und die Aufdeckung der Ursachen, deren Folge diese Formen und ihre Unterschiede sind." „Nur diejenigen Organe, welche innerhalb einer natürlichen Gruppe keinen wesentlichen, d. h. antithetischen, Verschiedenheiten unterworfen sind, können mit in die typischen aufgenommen werden, und sie allein sind es, welche die Erkennungszeichen, die sogenannten characteres artificiales, hergeben. Von diesen Charakteren aber alle Eigenschaften (siehe unten) ausschließen zu wollen, ist ein Mißgriff, der konsequent verfolgt, die Aufstellung charakteristischer Merkmale unmöglich macht, denn alle diese sind ja Eigenschaften. Ich verstehe es nicht und kann es nicht begreifen, wie zwischen Eigenschaften und Formen in diesem Sinne ein Unterschied zu machen sei, denn jede Form ist ja, rationell genommen, auch eine Eigenschaft dessen, an dem die Form sichtbar wird. Ebenso ist dieser oder jener situs partium eine Eigenschaft des Besitzers, und nicht minder der numerus, und alle diejenigen Verhältnisse, welche e differentia in numero, situ et figura partium hervorgingen, sind ebenso wahre Eigenschaften, als diejenigen, welche Größe, d. h. auch die relative, Farbe, Gang, Lebensweise usw. (also auch die Metamorphose! siehe unten) an die Hand geben. Wer nämlich möchte leugnen, daß mit der Lebensweise die figura partium sich ändere, und daß diese beiden Verhältnisse, wenn auch nicht, wie ich anzunehmen geneigt bin, auf die Weise einander subordiniert sind, daß aus der Lebensweise die figura partium erst hervorgeht: dieselben doch gewiß einander coordiniert werden müssen, mithin das eine ebensoviel Ansprüche auf Beachtung hat, als das andere. Es läßt sich deshalb im voraus gar nicht bestimmen, welche der verschiedenen Eigenschaften bei Aufstellung einer natürlichen Gruppe die Charaktere hergeben müssen, und eben der Umstand, daß Linné sowohl als Fabricius dies taten, war ihr Hauptfehler und nötigte sie zur Aufstellung unnatürlicher, unhaltbarer Abteilungen."

Diese so richtigen Ausführungen sind gegen Erichson gerichtet, der in seiner Mantispa-Arbeit nach starken Merkmalen für eine systematische Diagnose suchte und solche nur in numero, situ, figura fand und alle „Eigenschaften", wie z. B. die Ver-

wandlung davon ausschließen wollte. Auch diese Ausführungen sind sehr schön und zeigen, wie sehr Burmeister seinen Gegner mißverstand. Erichson sagt: „Wir müssen in der Systematik immer Form und Wesen unterscheiden: so sehr es Aufgabe des natürlichen Systems ist. bei der Einteilung das ganze Wesen der Naturkörper vollständig aufzufassen, gehören die Charaktere des Systems nur der Form an, sie sollen als Diagnosen aufgestellt nicht die ganze Natur der bezeichneten Art oder Abteilung umfassen, sondern sie sollen nur die Punkte auszeichnen, in denen sich der zu bezeichnende Gegenstand von den andern, die mit ihm in gleicher Reihe stehen, unabänderlich unterscheidet: nur um ihn daran erkennen zu können. Woraus kann man aber bei einem Insekt, das zur Untersuchung vorliegt, ersehen, ob es als Puppe herumlief oder still lag? Will ich also die Verwandlungsform von den Gattungscharakteren ausgeschlossen wissen, geschieht es nicht, weil ich sie für etwas Unwesentliches halte, im Gegenteil, ich halte sie für etwas sehr Wesentliches."

Auch hieraus spricht eine würdige und sachliche Auffassung von Systematik und ihrer Verwendung.

Es soll nun noch einmal kurz **Burmeisters Vorstellung von seiner Ordnung *Gymnognatha* und damit seiner Einreihung der *Neuroptera*** gegeben werden, denn hieran schließt sich in der Tat alle weitere Bemühung um die systematische Stellung und Abgrenzung der Neuropteren. Für Burmeister haben alle Gymnognathen ohne Ausnahme unvollkommene Verwandlung in seinem Sinn: Homonomität der Metamorphose und netzartige Flügel, beides in einer besonderen Reihe von Entwicklungen, endlich Gleichartigkeit im Typus der Mundteile, dessen Wesen in der freien Entwicklung derselben nebeneinander, ohne zu einem gemeinsamen Organe verbunden zu sein, sich ausspricht. Auch in dieser Beziehung betrachtet er die Modifikationen nur als solche, welche innerhalb des Typus liegen. „Dadurch, daß sich hornige Unterkiefer mit heteronomen Flügeln verbinden, entstehen die Gruppen der *Orthoptera* und *Forficulina;* dadurch, daß sich homonome Flügel mit häutigen Kiefern verbinden, entstehen die *Planipennia* und *Trichoptera;* dadurch endlich, daß sich homonome Flügel mit hornigem Kaustück verbinden, entstehen die *Corrodentia* und *Subulicornia.* Diese stehen also zwischen den zwei ersten Fällen in der Mitte und sind mithin eine Durchgangsgruppe."

Alle drei Begründungen sind auch von seiner Kenntnis aus falsch: z. T. gegen sein besseres Wissen, das bei jeder Familiencharakteristik zum Vorschein kommt; allen dreien stehen in seiner eigenen Arbeit Gründe entgegen, die

gerade das Gegenteil unwiderleglich beweisen. Diese werden aber von Burmeister bei allgemeinen systematischen Betrachtungen entweder völlig ignoriert oder als nebensächlich bewertet, so die wirkliche Organisation der Larven, das Puppenstadium, das Geäder, die Bildung der Unterkiefer, die Bildung des Labiums, wozu als wesentlich noch hinzukommt die ganze innere Organisation und der Bau der Tarsen.

Erichson — Loew.

Schon vor der Herausgabe des 2. Bandes seines Handbuches hatte ein Gegner seiner Ansichten einen teils ähnlichen, teils entgegengesetzten Versuch zur natürlichen Abgrenzung der Neuropteren unternommen. Im Jahre 1839 erschienen in Germars Zeitschrift für die Entomologie I. Band, Seite 147: **„Beiträge zu einer Monographie von *Mantispa* mit einleitenden Betrachtungen über die Ordnungen der Orthopteren und Neuropteren von Dr. W. F. Erichson.“** Hier wird die Neuropteren-Frage und damit für die Entomologie die objektive unbefangene Forschung im modernen Sinne wissenschaftlich begründet und dem Bereiche der Spekulation endgültig entzogen. Nicht mehr vorgefaßte Ideen über vorgebliche Arbeitspläne der Natur biegen und vergewaltigen von jetzt an die Tatsachen und ihre Konsequenzen, sondern die Tatsachen reden nun und bilden die Gründe, unbekümmert um die Konsequenzen.

In dieser Abhandlung untersucht Erichson die **systematische Stellung** von ***Mantispa***, die von Linné als *Raphidia mantispa* zu den Neuropteren, von Fabricius nach dem Habitus zu *Mantis* zu den Orthopteren gestellt, von Illiger als besondere Orthopterengattung *Mantispa* betrachtet und endlich von Lamark und Latreille neben *Raphidia* zu den Termiten gebracht wurde.

Da es sich für ihn um die einfach festzustellende Tatsache handelt, ob *Mantispa* die Charaktere der *Orthoptera* oder *Neuroptera* besitzt, und die Form der Flügel (in der einfachen oberflächlichen Betrachtung jener Zeit ohne Geäderstudium) ihm mit Recht kein hinreichendes Merkmal ist, die Form der Verwandlung aber in der damaligen Abgrenzung von Orthopteren und Neuropteren nicht entscheidend und für *Mantispa* überhaupt unbekannt war, so suchte er nach einem anderen Merkmal, das zunächst für die Trennung und den Inhalt der beiden Ordnungen *Orthoptera* und *Neuroptera* maßgebend sein könnte.

Dies höchst wichtige Merkmal ist die Mundbildung, die ja Fabricius sogar allein genügend erschien als Ordnungscharakter.

Er sagt darüber, daß man sich seit Fabricius mehr damit begnügt habe, ihre allgemeine Form, je nachdem nämlich beißende Mandibeln oder ein Saugrüssel vorhanden sei, zu bemerken, als die verschiedenen Verhältnisse der einzelnen Mundteile zueinander der Bestimmung der Ordnungen zugrunde zu legen. Dies letztere tut er nunmehr, so wie wir heute das Geäder mit gleich schönem Erfolge einer eingehenden Untersuchung unterziehen.

„Bei den **Orthopteren** finden wir eine große Übereinstimmung in der allgemeinen Gestalt der Mundteile: die äußere Lade der Maxillen hat beständig die Form, die Fabricius mit der Benennung galea bezeichnen wollte, während die innere mehr oder weniger scharf und gezähnt ist. Ebenso ist die Unterlippe von sehr eigentümlicher ausgezeichneter Bildung, wie sie bei Coleopteren und Hymenopteren nirgends vorkommt, aber der mancher Crustaceen, namentlich der Garneelen, sehr analog. Die Zunge ist nämlich vierteilig; die äußeren Lappen, die den Paraglossen der Coleopteren und Hymenopteren entsprechen würden, sind eingelenkt, zuweilen den inneren an Größe gleich, häufiger aber bedeutend stärker entwickelt, so daß diese gegen sie in einigen Fällen fast ganz zu verschwinden scheinen: die mittlere Spaltung der Unterlippe aber ist fast bis zum Kinn herab fortgesetzt, so daß nirgends anschaulicher wird als hier, daß die Unterlippe der Insekten — vielleicht mit Ausnahme des Kinnes — eigentlich aus zwei zusammengewachsenen Maxillen besteht."

„Bei allen Familien und Formen der **Neuropteren mit unvollständiger Verwandlung** finden wir die oben beschriebene Gestalt der Mundteile der Orthopteren wieder." Er zeigt die Übereinstimmung im einzelnen bei *Termes*, *Perla*, *Psocus* und den Libellen und fährt dann fort:

„Bei dieser Übereinstimmung in der eigentümlichen Form der Mundteile der Neuropteren mit unvollständiger Verwandlung mit den Orthopteren liegt es sehr nahe, erstere von den Neuropteren mit vollständiger Verwandlung zu trennen, und nicht, wie es schon mehrfach geschehen, ihnen eine eigene Ordnung anzuweisen, sondern sie unmittelbar mit den Orthopteren zu vereinigen."

Bei den **Neuropteren mit vollständiger Verwandlung** findet er nie die obige Bildung, so daß daraus die Ablösung der „*Pseudoneuroptera*", wie sie später hießen, von den echten Neuropteren gerechtfertigt erscheint.

Objektiv und aufrichtig sagt er, daß bei den Neuropteren (*Neuroptera genuina*) die Bildung des Mundes nach den verschiedenen Familien sehr verschieden ist, was für die weitere Reinigung seiner *Neuroptera* später (und zum Teil schon früher) von größter

Bedeutung ist. Auch bei Erichson zeigt sich sofort, daß auch der Rest *Neuroptera* Erichs. noch keine reine Gruppe ist, wenn auch die endgültige Ablösung der *Pseudoneuroptera* schon ein großes Verdienst ist.

„Unter den 3 Familien mit vollkommener Verwandlung finden wir bei den **Hemerobien** die einzelnen Mundteile immer frei, die Mandibeln immer vollkommen entwickelt, zuweilen sogar sehr groß, die Maxillen mit 2gliedriger, mehr oder weniger tasterförmiger äußerer Lade, die Unterlippe mit ebenso beständig vorhandener als einfacher, nicht einmal ausgerandeter Zunge, und mit 3gliedrigen Lippentastern, — bei den **Panorpen** die in einen Schnabel vereinigten Mundteile an der Basis mehr oder weniger miteinander verwachsen, aber alle, namentlich auch die Mandibeln gleichmäßig entwickelt, und mindestens an der Spitze frei, die Maxillen mit einfacher, ungegliederter äußerer Lade, die Unterlippe ohne Zunge, die 2gliedrigen Lippentaster also an ihrer Spitze eingelenkt, — bei den **Phryganeen** endlich die Mandibeln verkümmert, Maxillen und ihre beiden Laden mit der Unterlippe in einen fleischigen Körper verwachsen, die beiden Tasterpaare sehr entwickelt.“

Aus dieser Nichtübereinstimmung der Mundbildung bei den 3 Familien zieht auch Erichson schon den Schluß, daß die Neuropteren (d. h. also in seiner Auffassung) eigentlich keinen bestimmt ausgeprägten Charakter haben, dagegen bald in diesem, bald in jenem Punkte eine unverkennbare Hinneigung zu dem anderer Ordnungen. Und es ist nur bedauerlich, daß auch er dieser Erkenntnis nicht folgte, sondern auf halbem Wege stehen blieb.

Da nun alle Familien und Formen der alten Neuropteren mit unvollständiger Verwandlung die Mundteile der echten Orthopteren, diejenigen mit vollständiger Verwandlung dagegen die der eigentlichen Neuropteren haben, so folgt für Erichson daraus, daß die ersteren: **Corrodentien, Subulicornien** und **Plekopteren** unmittelbar mit den **Orthopteren** zu vereinigen sind (auch nicht besondere Ordnungen für sich bilden, siehe Brullé) (später ***Pseudoneuroptera*** genannt), während die letzteren: **Hemerobien, Panorpen, Phryganeen** in dieser Beschränkung eine (nach ihm) geschlossene Ordnung bilden, die allerdings keinen bestimmt ausgeprägten Charakter hat, da sie in ihren Merkmalen zu verschiedenen Ordnungen hinneigt: ***Neuroptera*** **Erichs.** oder ***Neuroptera genuina*** **Erichs.**

Nach seiner Untersuchung hat ***Mantispa*** die Mundbildung der **Neuropteren,** genauer die der Hemerobien und daher stellt er sie in die Ordnung der *Neuroptera genuina* zurück, und zwar leider

in die unmittelbare Nähe von *Raphidia,* was infolge der Analogie des Prothorax und infolge seiner Unkenntnis des Geäders von ihm irrtümlich geschehen ist, obwohl die Übereinstimmung mit dem viel näher stehenden *Osmylus* sogar bildlich von ihm dargestellt wird.

Als nun Burmeister seinen 2. Band herausgegeben hatte, wies Erichson in seinem Bericht für 1839 p. 220 die Unhaltbarkeit von Burmeisters Ansichten über Mundteile, besonders aber über die Form der Verwandlung nach. Inzwischen hatte Burmeister in Germars Zeitschrift II. Bd., 1. Heft 1840, in einem Vergleich von Audinet-Servilles histoire naturelle des Orthoptères mit seinem Handbuch II. Bd., 2. Abt., 1. Hälfte, noch einmal ausführlich seinen Standpunkt begründet und, ohne Erichson zu nennen, gegen dessen Ansichten über die Grenze zwischen *Orthoptera* und *Neuroptera* geschrieben. Aus diesem Aufsatze stammen die oben angeführten Worte Burmeisters. Erichson weist dann in demselben Bericht p. 265 auf Burmeisters Verteidigung und seine p. 220 gegebenen Gründe hin und erläutert im Bericht für 1840 p. 195 noch einmal die Bildung des Labiums der Orthopteren mit Einschluß der Neuropteren mit unvollkommener Verwandlung.

Burmeister, der sein System, wie wir jetzt wissen, falsch begründet hat, glaubte gegen Erichson noch eine ganz besonders kräftige Waffe zu haben. Er hatte das Bewußtsein, auf Grund der Gesamtorganisation der Insekten ein natürliches System gegeben zu haben im Gegensatz zu Linné und Fabricius, die auf Grund eines einzigen Merkmales ein künstliches System schufen. Diesen letzteren Vorwurf erhebt er nun gegen Erichson, indem er dessen Abgrenzung auf den einen Grund der Mundbildung zurückführt. Dies ist ja nun zunächst nicht richtig, aber selbst wenn es richtig wäre, so wäre doch noch Erichsons Abgrenzung richtig und berechtigt, da er sie nicht wie Linné und Fabricius auf eine von unserm heutigen Standpunkt aus ungenaue und oberflächliche Beobachtung begründet, sondern auf eine höchst peinliche und genaue Untersuchung. Ähnlich sagt **Loew**, „daß auf genaue Beobachtungen und sorgsame Erwägungen begründete Einteilungen in ihren Hauptzügen zusammentreffen müssen, man möge das Einteilungsprinzip wählen, wie man wolle". Durch **Loew** fand Erichsons Abgrenzung der Orthopteren und Neuropteren eine wertvolle Bestätigung auf Grund seiner Untersuchungen über die innere Organisation der *Orthoptera* und *Neuroptera* im Sinne Erichsons, die er 1843 ebenfalls in Germars Zeitschrift IV, p. 423 veröffentlichte: **Bemerkungen über die anatomischen Verhältnisse der Neuropteren.** Erichsons

Anordnung scheint ihm durch den inneren Bau dieser Insekten vollkommen gerechtfertigt.

Interessant ist es, daß auch Loew hierbei 3 Abteilungen mit dem Typus *Panorpa*, *Hemerobius* (*Sialis* hiervon noch etwas abweichend) und *Phryganea* unterscheidet (siehe p. 45).

Neuroptera Erichson.

Seitdem durch **Erichsons** genauere Untersuchungen der Mundteile, seine Betonung des Gegensatzes in der Metamorphose (1839) und durch **Loews** Untersuchungen der inneren Organisation (1843), die *Neuroptera* L. von den heterogensten Gruppen, den *Pseudoneuroptera* Erichs. befreit waren, galt der Rest *Neuroptera* Erichs. als eine gute Ordnung deren Homogenität aber schon durch früher innerhalb der alten Ordnung versuchte Spaltungen zweifelhaft geworden war.

Erichsons ***Neuroptera*** umfassen dem Inhalte nach die beiden Zünfte Burmeisters:

Planipennia (+ ***Coniopterygidae***) und ***Trichoptera***, von denen die **Planipennien** nach Burmeister folgende Familien enthielten:

Sialidae,

Panorpina (schon ohne Nemopteriden nach Klug),

Rhaphidiodea (noch mit Mantispiden),

Megaloptera (Myrmeleoniden und Hemerobiden, schon mit Nemopteriden).

Erichson stellte jedoch schon für die Panorpen, die schon Rambur nur mit Bedenken in seinen Planipennes ließ, auf Grund ihrer Mundbildung eine 3. Zunft auf,

trennte die Mantispiden, die ebenfalls schon Rambur von den Raphidien zu seinen Planipennes gestellt hatte, von den Raphidien

und forderte für die Sialiden auf Grund ihrer erweiterten Hinterflügel eine besondere Gruppe.

Der ursprünglich von Latreille stammende Name *Planipennia* fehlt bei Erichson, da er in den Systemen von Latreille, Pictet, Burmeister, Rambur mit jedesmal anderem Inhalt gebraucht wird und sich weder mit der Gesamtordnung *Neuroptera* Erichs. noch mit seiner größten Familie *Hemerobidae* Erichs. deckt.

Den von Burmeister für die Myrmeleoniden und Hemerobiden verwendeten Familiennamen *Megaloptera* scheidet er ebenfalls aus, da dieser sehr passend schon von Latreille für die Sialiden (mit

Raphidia und *Corydalis*) gebraucht war, und ersetzt ihn durch den Familiennamen *Hemerobidae* Erichs.

Somit umfassen die ***Neuroptera* Erichs.** oder die ***Neuroptera genuina* Erichs.** (ein von Burmeister schon 1829 aber mit etwas anderem Inhalt gebrauchter Name) die Familien (oder Zünfte):

Sialiden, Raphidien, Hemerobiden, Panorpiden, Phryganiden.

In diesem Sinne haben **die großen Neuropterologen** der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts **Hagen, Brauer, Mac Lachlan,** zum Teil mit neuer Begründung, die ***Neuroptera* Erichs. als Ordnung** und die *Pseudoneuroptera* Erichs. als Unterordnung der *Orthoptera* betrachtet, wenn auch ihre Zusammenstellung mit den *Pseudoneuroptera* Erichs., sogar noch unter dem zusammenfassenden Namen *Neuroptera* L., bei ihnen gebraucht wurde. Auch werden von ihnen die *Neuroptera genuina* Erichs. in die Burmeisterschen Zünfte *Planipennia* und *Trichoptera* geteilt, wodurch der Name *Planipennia* (Latr.) Burm. von neuem eine allgemeine Bedeutung erhielt. Er entspricht natürlich weder unserm heutigen von Handlirsch festgelegten weiteren Begriff: Unterklasse *Neuropteroidea* Hl., noch dem engeren: Ordnung *Neuroptera* Hl., da er einerseits die ganz heterogenen Panorpen und anderseits Sialiden und Rhaphidien umschließt.

Die so gewonnene Abgrenzung und Teilung des Neuropteren-Restes bedeutete nun gewiß einen großen Fortschritt für eine klarere Auffassung beider Ordnungen, aber im Grunde war auch hiermit weder für die eine noch die andere Ordnung ein ausreichender gemeinschaftlicher Ordnungscharakter gewonnen, wie er anderen Ordnungen, wie den *Coleoptera, Lepidoptera, Diptera* zukommt, aus dem einfachen Grunde, weil beide keine geschlossenen Ordnungen, sondern noch immer eine Summe von Einzelordnungen waren, die wie natürlich alle Insekten in einem Verwandtschaftsverhältnis stehen, aber nicht etwa in aufsteigender Linie von einer untersten Stufe in ununterbrochener Folge mit vermittelnden Übergängen zu einer höchsten.

Wenn auch diese Wahrheit damals noch nicht ausreifen konnte, so wurde sie doch schon angebahnt, mindestens durch die Erkenntnis, daß in beiden Ordnungen, auch noch in den *Neuroptera* Erichsons, noch sehr viel Heterogenes steckte, ein Gedanke, der ja eigentlich schon in betreff der *Trichoptera* alt war, in betreff aller Gruppen von Burmeister wenn auch in anderer Auffassung durch die Aufstellung seiner Zünfte, in betreff der Planipennien durch seine Familien durchgeführt war.

In dieselbe Zeit fällt Westwoods Introduction to

the modern Classification of Insects. Er trennt, wie schon vorher andere getan hatten, zunächst die *Trichoptera* als besondere Ordnung ab, um dann den Rest Neuropteren nach ihrer Verwandlung in *Biomorphotica* (Corrodentien und Subulicornien) und *Subnecromorphotica* (*Neuroptera* Erichs. minus Phryganiden) zu trennen.

Es sind hier noch die systematischen Einteilungen von Stephens, Pictet, Rambur und Blanchard zu erwähnen, doch bedeutet ihre Abgrenzung im allgemeinen keinen Fortschritt, da sie die Neuropteren im Sinne Linnés auffassen und nur Verschiebungen der Familien enthalten.

Walkers System bedeutet einen Rückschritt, da er noch 1852 die *Neuroptera* ganz im Sinne Linnés auffaßt.

Hagen.

Hagen erkennt Erichsons *Neuroptera* durchaus an, aber bis zur ausführlichen Begründung derselben hält er es für angebracht die *Neuroptera* im Sinne Linnés zu gebrauchen. Dies tat er zunächst von 1848—1852 in seiner Übersicht der neueren Literatur betreffend die *Neuroptera* Linnés.

In anderen Arbeiten stellt er wenigstens die *Pseudoneuroptera* Er. neben die *Neuroptera* Er. Letztere teilt er wie Burmeister in Trichopteren und Planipennien, sondert aber von diesen wie Erichson die Panorpen, und nennt ähnlich wie Erichson den Rest Hemerobiden im weitesten Sinne, die also dann etwa Burmeisters *Megaloptera* entsprechen, aber noch Sialiden und Raphidien enthalten.

Entsprechend den Anregungen Erichsons ist auch **Hagen für eine weitere Aufteilung seiner Hemerobiden** in zwei natürliche Gruppen:

Sembliden mit Sialiden und Raphidien, deren Larven beißende Mundteile haben,

und **Hemerobiden Erichs.** mit den übrigen Gruppen, deren Larven saugende Mundteile haben: **Besprechung von Schneiders Symbolae ad Monogr. gen. *Chrysopae*** in Ent. Zeit. Stettin XIII. 1852. p. 36.

In seiner **Synopsis *Hemerobidarum synonymica*** Ent. Zeit. Stettin XXVII. 1866 behandelt er die **Hemerobiden im Sinne Erichsons.**

Brauer.

Brauer hat sich ebenfalls sehr um die Systematik der *Neuroptera* bemüht. Er steht unbedingt auf dem **Standpunkt Erichsons,**

rechnet die *Pseudoneuroptera* zu den *Orthoptera* und trennt die *Neuroptera* Erichs. in die beiden Zünfte Burmeisters: *Trichoptera* und *Planipennia*, wenn er auch aus allgemeinen praktischen und faunistischen Gründen die *Neuroptera* L. im ganzen zusammenläßt.

Bei der Aufteilung der Planipennien scheint er die Absonderung der Panorpen nicht zu billigen.

1852 macht er in der Ent. Zeit. Stettin XIV, p. 71—77, den Versuch einer Gruppierung der Gattungen in der Zunft *Planipennia* mit besonderer Rücksicht auf die früheren Stände, wozu er besonders durch die Auffindung und Untersuchung der Larve von *Mantispa* angeregt wurde.

Er teilt die Zunft in zwei Hauptfamilien:

Leptophya mit Sialiden, Panorpiden, Raphidien (ohne *Mantispa*), deren Larven kauende Mundteile haben und sich ohne Gespinst verpuppen,

und ***Megaloptera*** mit Nemopteriden, Mantispiden und Glaphyropteriden, d. h. Myrmeleoniden und Hemerobiden, deren Larven saugende Mundteile haben und ein Gespinst verfertigen.

1855 befolgt er dieselbe Einteilung, bildet aber bei den *Megaloptera* noch die besondere Abteilung *Coniopterigidae*.

1857 stellt er in seinen ***Neuroptera austriaca***, obwohl er sich in der Vorrede für Erichsons Einteilung ausspricht, die *Pseudoneuroptera* Erichsons und die *Neuroptera* Erichsons nebeneinander. Bei letzteren hat er aber weder den Namen *Trichoptera* noch *Planipennia* noch *Leptophya*, sondern schließt sich mehr der Auffassung Erichsons und Hagens an, indem er als Familien

Panorpiden, Phryganiden, Sialiden, *Megaloptera* (diese mit Mantispiden, Hemerobiden, Myrmeleoniden) unterscheidet.

Später 1868 gibt er doch der Begründung durch Merkmale der Imagines den Vorzug und sondert in seiner Übersichts- oder Bestimmungstabelle die Sialiden mit Fühlern vor den Augen und die Panorpiden mit rüsselartigem Kopf von den Megalopteren, die frei entwickelte Mundteile an einem kurzen kegelförmigen Kopfe, die Fühler zwischen den Augen und die Flügel mit zahlreichen Queradern haben.

Mac Lachlan.

Auch **Mac Lachlan** redet in **A Monograph of the British** ***Neuroptera - Planipennia*** (Transactions of the Entomological

Society of London 1868, p. 145) von den Abteilungen der ***Neuroptera*** **Linnés:**

Pseudoneuroptera, Trichoptera und ***Planipennia,*** welche letzteren er auch die wahren *Neuroptera* nennt.

Bei den **Planipennien** unterscheidet er *Sialina, Hemerobiina* und *Panorpina.*

1870 befolgt er in **A Catalogue of British *Neuroptera*** dieselbe Dreiteilung:

Pseudo-Neuroptera, Neuroptera-Planipennia, Trichoptera,

und unterscheidet bei den Planipennien nur gleichgeordnete Familien:

Sialidae, Raphidiidae, Osmylidae, Hemerobiidae, Chrysopidae, Coniopterygidae (Myrmeleoniden in England fehlend), *Panorpidae,* ähnlich wie dies letztere auch früher schon die Engländer getan hatten.

Gerstaecker.

Gerstaecker läßt 1863 in seinem **Handbuch der Zoologie.** II. Arthropoden keinen Zweifel an seiner Auffassung der ***Neuroptera* Erichs.** als Ordnung. Er teilt sie in die beiden **Zünfte**

Planipennia und ***Trichoptera;***

leider hängt er noch die *Strepsiptera* als dritte Zunft an.

Die **Planipennien** teilt er in

Megaloptera (Myrmeleoniden, Hemerobiden), *Sialiden* mit *Raphidien, Panorpiden.*

Somit haben die auf rein morphologischen und biologischen Merkmalen beruhenden systematischen Untersuchungen unserer großen Neuropteren-Forscher zu einem recht annehmbaren Resultat geführt, zum Teil allerdings gegen ihren Willen. Es bedurfte nur eines konsequenten energischen Eingreifens, um die sicheren logischen Schlußfolgerungen zu ziehen. Dies geschah nicht. Es mußten erst eingehendere Geäderstudien das Mittel bieten, auch die paläontologischen Funde in das System, das heißt in die natürlichen Entwicklungsreihen der Insekten einzubeziehen und das natürliche System auf die natürliche Entwicklung zu gründen, wie sie durch die in den geologischen Formationen gefundenen reichen Überreste sich dem Auge darbietet ohne Phantastereien.

Neue *Oxycoryninae* der Gattung *Metrioxena* Pasc.
(Curculionidae.)

Von Dr. **K. M. Heller,** Dresden.

(Mit 8 Textfiguren.)

In dem Journ. Linn. Soc. X. London, 1870, p. 442, stellte Pascoe auf eine Art, *serricollis,* aus Celebes, die Gattung *Metrioxena* auf. Später beschrieb er noch zwei weitere Arten der Gattung, nämlich *subvittata,* ebenfalls aus Celebes, in derselben Zeitschrift XII, 1873, p. 27 und *decisa,* aus Ternate, in den Ann. Mus. Genova, 2. ser. II, 1885 p. 229.

Gelegentlich der dankenswerten Erfüllung meiner Bitte um das Balaninusmaterial des Stettiner Museums sandte mir Herr Dr. Günther Enderlein auch eine Reihe von anderen Rüsselkäfern zur Bestimmung ein, die sich als zur Gattung *Metrioxena* gehörend erwiesen. Der Umstand, daß die mir vorgelegten Stücke alle aus Sumatra, gesammelt von Dr. H. Dohrn, herrühren und 6 verschiedenen Arten angehören, läßt vermuten, daß die Anzahl der indo-malayischen Arten eine weit größere ist, als man bisher annehmen durfte.

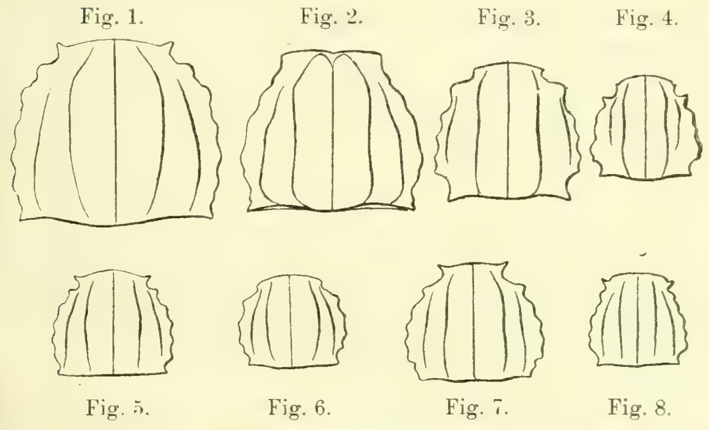
Pascoe gibt für seine Arten keine sekundären Geschlechtsunterschiede an; vermutlich hat ihm von *M. serricollis* ein Weibchen, von *subvittata* ein Männchen vorgelegen, denn bei einer mir in mehreren Exemplaren beider Geschlechter vorliegenden Art: *sumatrana* sp. n. zeigt sich, daß nur die, im allgemeinen viel häufigeren Weibchen einen fadenförmigen Rüssel haben, während bei den Männchen (bei allen Arten?) der Rüssel auf seinem Rücken jederseits eine feine Längsleiste, bei *sumatrana* und *discoidalis* außerdem unterseits eine bürstenartige Behaarung aufweist. Die letzterwähnte neue Art zeigt aber auch, daß in der Form des Halsschildes die beiden Geschlechter sehr verschieden sein können, wie weit dies auch für die anderen Arten zutrifft, kann nur ein größeres Material lehren. Auch über die Lebensweise der Gattung ist noch nichts bekannt. Die mir vorliegenden Arten waren meist mit einer unlöslichen und schwer zu entfernenden Schmutzschicht bedeckt, die auf den Aufenthalt in faulem Holz, oder in fleischigen Früchten schließen läßt, doch hat für den argentinischen *Oxycorynus hydnorae* Pasc. der verdiente Leiter des Museums in La Plata, Carlos Bruch, festgestellt, daß er in den Blüten von *Prosopanche burmeisteri* Du Bary lebt.

Die weiter unten als neu beschriebenen Arten habe ich in folgender Tabelle mit den bereits bekannten übersichtlich zusammenzustellen versucht:

A'' Flügeldecken am Ende der Naht je mit einem großen spitzen Dorn . . . . *enderleini* sp. n.

A Flügeldecken an der Nahtspitze ohne deutlichen Dorn.

B' Stirn über den Augen mit je einem hinten steil abfallenden, vorn an der Rüsselwurzel sich gabelförmig vereinigenden kammartigen Längswulst. Halsschildseiten undeutlich gekerbt, die Seitenecken des Vorderrandes nicht zahnartig vorspringend. Flügeldecken braun, mit gelbbraunem, von der Schulter nach der Nahtspitze ziehendem Längsstreifen, 2. Spatium nur an der Wurzel, das 4. und 7. der ganzen Länge nach erhaben . . . . *subvittata* Pasc.



Halsschild von: Fig. 1 *Metrioxena enderleini* (♂), Fig. 2 *M. morio* (♀), Fig. 3 *discoidalis* (♂), Fig. 4 *discoidalis* (♀), Fig. 5 *fulva* (♀), Fig. 6 *subvittata* (♀), Fig. 7 *sumatrana* (♂) und Fig. 8 *marginella* (♀).

B Stirn über den Augen ohne kammartigen Längswulst, die hinten durch eine Furche abgegrenzte Stirn flach, zuweilen in der Mitte ihres Hinterrandes mit Längsgrube.

C'' Flügeldecken ohne deutlich erhabene Längsstreifen.

D' Hellbraun, Schultern und eine große Makel in der Mitte der an der Spitze winkeligen Decken (Pascoe: „apicibus angulatis") dunkel gelbbraun, letztere von der Naht geteilt *decisa* Pasc.

D Halsschild schwarz, Flügeldecken mit schwärzlicher Naht und breiter schwärzlicher Querbinde vor der Mitte *discoidalis* sp. n.

C' Flügeldecken nur an der Wurzel des 2. und 4. Spatiums mit abgekürztem erhabenen Streifen [1]).

E' Bräunlich gelb, Flügeldecken braun, jede mit einer großen, die hintere Deckenhälfte einnehmenden gelblichen, elliptischen Makel . . . . *serricollis* Pasc.

E Rötlich gelbbraun, Halsschild, Schildchen, Naht und Seitenrand der Decken, dieser breiter und nach innen zu verwaschen schwärzlich . . . . *marginella* sp. n.

C Flügeldecken mit wenigstens vor der Spitze leistenartig erhabenem 4. Spatium [1]).

F' Erstes Fühlerglied länger als die zwei folgenden zusammen, Halsschild ringsum kragenartig abgeschnürt, Schildchen so lang wie breit, 4. und 7. Spatium [1]) schwach erhaben *fulva* sp. n.

F Erstes Fühlerglied nicht länger als die beiden folgenden zusammen.

G' Käfer ganz einfärbig schwarz, Vorderecken des Halsschildes nicht zahnartig vorspringend . . . . *morio* sp. n.

G Käfer gelbbraun, Vorderecken des Halsschildes spitz zahnartig vorspringend . . . . *sumatrana* sp.

Metrioxena enderleini sp. n. (♂.)

Fulva, rostro, vertice, vitta thoracali mediana, scutello elytrisque, macula basali triangulari fulva excepta, nigris; antennis basi rufescentibus apicem versus nigricantibus; prothorace carinulis spatioque extremo infuscatis, margine antico utrinque dentato-producto; elytris sutura spina apicali longa subincurvata.

Long. 6, lat. 2 mm.

Hab.: Sumatra, Bekantiang, legit Dr. H. Dohrn, unicum in Mus. Stettin.

Bräunlich gelb, der Rüssel, die Stirn und der Scheitel, ein Mittelstreifen auf dem Thorax, das Schildchen und die Flügeldecken mit Ausnahme einer gemeinsamen dreieckigen gelben Basalmakel, deren Spitze fast bis zur Nahthälfte reicht, schwarz. Rüssel fast so lang wie die Halsschildmittellinie, sein Rücken jederseits mit äußerst fein gekerbter Längsleiste, zwischen den Leisten längsstreifig. Fühler in der Basalhälfte rötlich braun, in der Apicalhälfte schwarz. Erstes Glied länger als das zweite, dieses dicker als das eben so lange dritte, das sechste Glied das kürzeste, das neunte etwas länger als das zweite. Halsschild wenig breiter als lang, größte Breite der welligen Seitenränder im basalen Drittel. Vorderrand breit abgeschnürt, die Ecken spitzwinklig vorgezogen, der dunkle Mittelstreifen so breit wie das Schildchen,

[1]) Pascoe zählt im Gegensatz zu Faust, dem ich folge, die Naht als 1. Spatium mit, daher sein 5. und 8. Spatium meinem 4. und 7. entspricht.

am Vorderende verbreitert, mit haarfeiner Mittelleiste, Zwischenräume zwischen den Leisten mäßig dicht punktiert, der Grund schwach chagriniert. Schildchen dicht punktiert, etwas breiter als lang, fast rechteckig, der Hinterrand leicht gerundet. Flügeldecken mehr als $1^1/_2$ mal so lang wie breit, die Punktreihen im Spitzendrittel verworren und feiner, der innen von gröberen Punkten begrenzte Seitenrand breit glatt, die äußere innerhalb der Schulter beginnende Längsleiste im Spitzendrittel abgekürzt. Unterseite einfärbig gelb, nur die Schenkelspitzen leicht gebräunt.

Metrioxena discoidalis sp. n. (♂♀.)

Nigra, elytris basi dimidiaque apicali, sutura nigra excepta, fulvis; maris rostro supra et lateribus longitudinaliter subsulcato, subter barbato; prothorace basi apiceque late constricto, carinula discali externa in dimidia parte postica abbreviata, interna aequaliter distante, lateribus undulatis antrorsum convergentibus; elytris subseriato-, lateribus confuse punctatis, haud carinulatis.

Long. 3, lat. 1,2 mm.

Hab.: Sumatra, Bekantiang, leg. Dr. H. Dohrn, in Mus. Stettin et Dresden.

Schwarz, Wurzel der Decken, sowie deren Apicalhälfte, die schwarze Naht ausgenommen, gelbbraun. Rüssel des Männchens auf dem Rücken und an den Seiten längs gefurcht, unterseits fein bürstenartig behaart, die Seitenkanten äußerst feingekörnelt gekerbt. Fühler in der Basalhälfte rötlich, das zweite Glied etwas kürzer als das erste. Halsschild schwarz, Vorder- und Hinterrand breit abgeschnürt, Seitenrand wellig, nach vorn leicht konvergierend, vor der Vorderrandabschnürung beim Männchen rechtwinklig verrundet, beim Weibchen mit spitzem Zähnchen, in der Mittellinie und beiderseits der Scheibe mit feinen Längsleisten, von welchen die äußere in der hinteren Hälfte abgekürzt ist. Zwischenräume zwischen der Mittelleiste und den inneren Leisten ziemlich dicht und kräftig punktiert, zwischen der inneren und äußeren Leiste weitläufiger und etwas gereiht punktiert und fein chagriniert. Schildchen rundlich, kaum punktiert. Flügeldecken ohne deutliche Längsleisten, nur das 4. Spatium so wie die Naht streifenartig glatt, aber kaum erhöht. Unterseite schwarz, Schenkel bräunlich, Abdomen unpunktiert.

Metrioxena marginella sp. n. ♀.)

Fusca, rostro, prothorace, scutello, elytrorum sutura margineque laterali diffuse nigris; rostro prothorace paulo longiore, distincte remote punctato; antennis basi fulvescentibus, articulo secundo tertio aequilongo; fronte rugosa, supra oculos elevata;

prothorace angulis anticis posticisque minute denticulato-productis, carinulis exterioribus postrorsum paulo divergentibus; elytris in parte apicali haud, in dimidia parte basali subseriato-punctatis, subtiliter parceque setulosis, basi apiceque utrinque costulis duabus abbreviatis.

Long. 2,5, lat. 1 mm.

Hab.: Tenimber (Timorlaut), ex Mus. Tring in coll. Faust, Mus. Dresden. Sumatra, Bekantiang, Mus. Stettin.

Rotbraun, Halsschild, Schildchen und die zufolge sehr feiner, kurzer spärlicher Behaarung matt erscheinenden Decken an der Naht und am Seitenrande, hier bis über die Humeralrippe hinaus schwärzlich. Rüssel etwas länger als der Halsschild, zerstreut punktiert. Stirn runzlig, über den Augen etwas wulstartig, die sie begrenzende Querfurche in der Mitte ohne Längsgrübchen. Halsschild mit nach vorn konvergierenden Seitenrändern, die Vorderecken mit kleinem, die Hinterecken mit sehr spitzem Zahn, zwischen den Leisten grob und ziemlich dicht punktiert. Schildchen rundlich, dicht punktiert. Flügeldecken nur an der Wurzel und an der Spitze mit je zwei deutlicheren Längsleisten, in der Basalhälfte etwas gereiht punktiert, in der Apicalhälfte an den Seiten weiter nach vorn hin unpunktiert, Deckenwurzel, soweit die abgekürzten Leisten reichen, zwischen Naht und der zweiten Leiste mit 7, dahinter nur mit 5 Punktreihen. Die schwärzliche Seitenrandfärbung reicht bis über die Humeralleiste hinauf. Unterseite bräunlich gelb. Die Exemplare aus Sumatra sind durch Verschmutzung sehr unkenntlich, gehören aber doch wohl dieser Art an.

Metrioxena fulva sp. n. (♀.)

Unicolor fulva, solum metasterno, clava scutelloque nigricantibus; rostro prothorace duplo longiore, vix punctato; prothorace margine antico fortiter constricto, angulis anticis acute dentatis, lateribus rotundatis ac undulatis, antrorsum subconvergentibus, angulis posticis rectis, basi truncata; elytris subtiliter seriato-punctatis, costula subsuturali abbreviata, costula discoidali et humerali tenuibus, apice acutioribus.

Long. 4, lat $1^1/_2$ mm.

Hab.: Sumatra, Bekantiang, leg. Dr. H. Dohrn, in Mus. Stettin et Dresden.

Einfärbig bräunlich gelb, nur die Rüsselspitze, die Hinterbrust und das Schildchen schwärzlich. Rüssel länger als der Halsschild, unpunktiert. Erstes Fühlerglied länger als die zwei folgenden zusammen, das dritte deutlich kürzer als das vierte. Halsschild mit kragenartig abgeschnürtem Vorderrand, dessen Seitenecken als spitze Zähnchen vorspringen, Basis gerade ab-

gestutzt, die Seiten gerundet, nach vorn konvergierend mit ungefähr fünf stumpfen Zähnen, Scheibe mit wenig divergierenden Längsleisten. Schildchen so lang wie breit, mit abgerundeter Spitze, jederseits mit Punktreihe. Flügeldecken am Ende einzeln stumpfwinklig zugespitzt, mit feinen Punktreihen und zwei schwachen, nur im Spitzenteil scharfen Längsleisten, eine von den Schultern ab, die andere in der Deckenmitte verlaufend, eine dritte, nur an der Wurzel deutliche, in der Mitte zwischen der erhabenen, relativ breiten Naht und der Mittelrippe. Decken am Ende einzeln spitzwinklig verrundet, die verkürzte Naht mit kaum wahrnehmbarem, kleinem Zähnchen.

Metrioxena morio sp. n. (♀.)

Aterrima, capite, prothorace subter, mesosterno antennisque basi subsanguineis, sulco frontali impressione mediana oblonga; prothorace longitudine latiore, basi utrinque subsinuato, angulis anticis rectis, lateribus subundulatis, antrorsum convergentibus, in sexta parte basali sinuatis, angulis posticis acutis, spatiis inter carinulis dorsalibus concavis, minute sat remote punctatis; elytris carinulis duabus integris, tertia, subsuturali abbreviata, spatiis usque ad apicem subseriato-punctulatis, epipleuris in dimidia parte basali planis, uni-seriato-punctatis, in dimidia parte apicali subconcavis.

Long. 6, lat. 2 mm.

Hab.: Sumatra, Bekantiang, leg. Dr. H. Dohrn, unicum in Mus. Stettin.

Oberseits ganz schwarz, die Fühlerwurzel, der Kopf und die Unterseite des Halsschildes dunkel blutrot. Rüssel länger als der Halsschild, Stirn mit tiefer Längsgrube in der Mitte. Erstes Fühlerglied länger als das zweite, dieses so wie das dritte und vierte unter einander gleich lang, das fünfte kürzer als das vierte. Halsschild breiter als lang (7 : 6), die Seiten sehr schwach wellenförmig, nach vorn konvergierend, im basalen Sechstel ausgebuchtet, Vorderecken des breit abgesetzten Vorderrandes rechteckig, die Hinterecken sehr spitz, Basalrand leicht zweibuchtig. Spatien zwischen den Thoraxleisten leicht konkav, mäßig dicht und fein punktiert. Schildchen ungefähr quadratisch, mit abgerundetem Hinterrand, fein punktiert. Decken doppelt so lang wie an den Schultern breit, nach hinten zu etwas bauchig erweitert, der ganzen Länge nach gereiht punktiert und mit scharfer Mittel- und Humeralleiste, zwischen ersterer und der Naht im ersten Achtel der Deckenlänge mit einer abgekürzten Leiste, Naht leicht erhaben, an beiden Rändern mit haarfeiner Leiste. Epipleuren in der vorderen Hälfte eben, mit einfacher Punktreihe, in der

hinteren Hälfte leicht konkav, Hinterbrust fein gelblich tomentiert, Seiten der Vorderbrust mit Punktschwarm. Hinterschenkel bis zur Mitte des dritten Bauchsternites nach hinten reichend.

Metrioxena sumatra sp. n. (♂♀.)

Subrufescenti fulva, elytris lateribus plus minusve abdomineque infuscatis; maris rostro prothorace paulo breviore, dorso late sulcato, subter barbato, feminae prothorace longiore, filiforme, remote seriato-punctato; fronte in medio per totam longitudinem, in femina subtilius, sulcata; prothorace transverso, maris latiore, lateribus quinquies subdentatis, angulis anticis posticisque peracutis, spatiis inter carinulis longitudinalibus coriariis ac sat fortiter punctatis; scutello subtransverso; elytris latitudine duplo longioribus, sutura apice abbreviata ac minutissime spinulosa, costulis tribus, subsuturali valde abbreviata, spatiis inter costulis basin versus fortius subseriato-punctatis; metasterno seria submarginali, episternis seria postmediana remote rudeque punctatis; abdomine haud punctato.

Long. 3—3,5, lat. 1,5—1,5 mm.

Hab.: Sumatra, Bekantiang et Sinabong, sat frequenter legit Dr. H. Dohrn in Mus. Stettin et Dresden.

Rötlich gelbbraun, die Seiten der Decken zuweilen gebräunt. Rüssel des Männchens wenig, der des Weibchens deutlich länger als der Halsschild, bei ersterem oben breit gefurcht, unterseits fein greis bürstenartig behaart, bei letzterem fadenförmig. Stirn der ganzen Länge nach mit Mittelfurche. Viertes Fühlerglied deutlich kürzer als das dritte. Halsschild quer, beim Männchen wesentlich breiter als beim Weibchen und mit mehr gerundeten, stumpf fünfzähnigen Seitenrändern, Vorder- und Hinterecken in beiden Geschlechtern mit scharfem spitzen Zahn, die Zwischenräume zwischen den Längsleisten lederartig gerunzelt und ziemlich grob punktiert. Schildchen quer, verrundet. Flügeldecken doppelt so lang wie breit, die erhabene Naht etwas verkürzt und mit sehr kleinem spitzen Zähnchen, das Spatium zwischen der Naht und der ersten ganzen Längsleiste an der Wurzel gröber als in der Spitzenhälfte punktiert. Hinterbrust und Abdomen schwärzlich, erstere neben dem Seitenrande, die Hinterbrustepisternen in der hinteren Hälfte mit einer Reihe entfernter grober Punkte. Seiten der Vorderbrust, ein dreieckiger Kahlfleck, seitlich außen vor den Vorderhüften, ausgenommen, lederartig gerunzelt und dicht punktiert. Vorderrandfurche der Vorderbrust mit sehr groben Punkten.

Kurze Bemerkung zur Brenthidengattung *Elytracantha* Kl.

Von **R. Kleine,** Stettin.

In dieser Zeitschrift, Jahrg. 1914, p. 233 ff., habe ich *Ectocemus pogonocerus* Fairm. aus der Gattung *Ectocemus* herausgenommen und die Gattung *Elytracantha* dafür begründet. Daß ich damit recht getan habe, ist mir von mehreren Seiten bestätigt. Herr Hofrat Heller, Dresden, dem ich schon soviel Unterstützung in meinen Brenthidenstudien verdanke, machte mich auf einige Irrtümer aufmerksam, die ich hiermit sofort berichtige.

1. Der Autor ist nicht Fairmaire, sondern Montrousier, der die Art in den Ann. Soc. Lyon, 2. ser. 1855 T. VII, p. 37 beschrieben hat. Das Zitat im Catal. Col. ist also falsch.
2. Fairmaire beschreibt diese Art neben *E. decemmaculatus* in den Ann. Soc. Ent. Belg. XXVII, 1883, p. 42 und 43 noch einmal und gibt selbst Montrousier als Autor an.
3. Fairmaire scheint sich über den Umfang der Art nicht im klaren gewesen zu sein. Montrousiers Beschreibung ist aber so bestimmt, daß jeder Zweifel ausgeschlossen ist.
4. Die Angabe 1887 in Zeile 1 ist natürlich ein Druckfehler, es muß heißen 1857; siehe auch die Fußnote.
5. Das richtige Zitat über *pogonocerus* (die Jahreszahl muß 1855 und nicht 1857 heißen) findet sich im Cat. Col., p. 26 bei *Orychodes*. Wie es überhaupt möglich ist, einen *Ectocemus*, oder gar den noch weiter entfernten *Elytracantha* hier unterzubringen, bleibt ein Rätsel.

Der Cat. Col. wie auch die Genera Insectorum sind gefährliche Hilfsmittel. Am besten, man benutzt sie überhaupt nicht, dann spart man sich Rückschläge und Zeitversäumnisse.

Osmylidae.

Beiträge zu einer Monographie der Neuropterenfamilie der Osmyliden.

Von Professor **Leopold Krüger**, Stettin.

VIII. Anhang II.

Im Jahre 1913, ausgegeben den 26. August 1913, hat **Banks** eine Schrift veröffentlicht, die auch einiges über Osmyliden enthält und leider von mir übersehen worden ist, obwohl sie im Besitz unseres Entomologischen Vereins zu Stettin war.

1913. **Banks. Synopses and descriptions of exotic *Neuroptera*.** Transactions of the American Entomological Society. XXXIX. 1913. p. 201—242. Osmyliden p. 211—216.

Er teilt hier seine *Neuroptera* in eine Anzahl Familien, und eine von diesen nennt er ***Hemerobiidae*** im Gegensatz zu z. B. *Chrysopidae, Myrmeleonidae.* Der Begriff Hemerobiden hat bekanntlich eine lange geschichtliche Vergangenheit und einen höchst wechselvollen Inhalt. Banks teilt seine Familie ***Hemerobiidae*** in 4 Unterfamilien: *Dilarinae, Psychopsinae, Osmylinae, Hemerobiinae.* Mit welcher Begründung sowohl die Vereinigung als auch die Gegenüberstellung und Trennung der drei letzten erfolgt, ist mir recht schleierhaft geblieben, da eine Begründung in der Tat nicht gegeben wird. Jedenfalls habe ich, und wohl auch andere, hierüber eine völlig abweichende Meinung. Ich bereite eine größere Arbeit über die Systematik der Neuropteren vor, von der schon wesentliche Teile seit längerer Zeit fertig sind, und werde hierin meine Gründe genau auseinandersetzen.

Seine Unterfamilie ***Osmylinae*** entspricht nicht der von Handlirsch aufgestellten und von mir weiter durchgearbeiteten Familie ***Osmylidae***, sondern ist bei ihm nur eine Unterfamilie, aber von viel größerem Umfange als diese. So rechnet er *Polystoechotes, Berotha, Sisyra, Nymphes, Myiodactylus, Gumilla, Osmylus* usw. und andere allesamt in diese seine Unterfamilie, obwohl es doch wohl jedem Kenner klar sein muß, daß diese Gattungen in ihrem ganzen Körperbau, in Antennen, Tarsenbildung und besonders im Geäder so auffällige Unterschiede zeigen, daß es ein Unding ist, sie in den so engen Begriff Unterfamilie hineinzubringen. Wie weit diese Gattungen phylogenetisch auseinanderweichen, zeigt der Ableitungsversuch Handlirschs in seinem auf eingehenden Studien und mit höchst geübtem Scharfblick für das Wesentliche aufgestellten Stammbaum, dessen Wahrscheinlichkeit auch für

mich sehr hochgradig ist, wenn sich auch natürlich durch neuere Erkenntnisse Abänderungen ergeben mögen.

Aber Banks hat sich doch gezwungen gesehen, seine Unterfamilie noch in kleinere Gruppen auf *-ini*, Tribus, zu zerlegen.

Nun wäre es ja im Grunde höchst gleichgültig, ob eine Verwandtschaftsgruppe mit Tribus, Unterfamilie, Familie oder Überfamilie bezeichnet wird und auch die Benennung auf *ini, inae, idae* könnte uns kalt lassen. Aber bei den Neuropteren als einer untergehenden Insektengruppe von sehr hohem Alter, von höherem Alter als andere heute in so zahlreichen Arten vertretene Ordnungen, ist der Verwandtschaftsgrad bei den noch bestehenden Gattungen kein so naher, daß man ihrer viele in eine Tribus oder Unterfamilie stecken kann; vielmehr ist die Zahl der ausgestorbenen Zwischenglieder bereits so groß, daß vielfach nur noch einzelne Gattungen die so sehr zusammengeschrumpften Familien darstellen.

Banks stellt daher ganz heterogene Elemente sogar zu Triben und Unterfamilien zusammen und übt durch diese Willkür einen Zwang und Druck aus, der das verwandtschaftliche Bild dieser Gattungen, sowie der Unterfamilien und Familien in unnatürlicher Weise verschiebt.

Dies ist dann aber kein wissenschaftlich-systematisches, sondern nur ein rohes, mechanisches Sammler-Verfahren, während doch ein wohlbegründetes System ein möglichst getreues Abbild der natürlichen Verwandtschaft sein soll.

Noch schlimmer wird ein so übles Verfahren, wenn irgendeinem Grundmerkmal zuliebe, das gute Bestimmungstabellen gibt, eine Gattung aus ihrem natürlichen Verbande herausgerissen und einer anderen Gruppe von fremder Abkunft zugewiesen wird. Und dies geschieht bei Banks.

Er stellt als Synopsis eine „Table of Genera of *Osmylinae*“ auf, worin nach dichotomischer Weise auf Grund einzelner Merkmale, die meist von Adern, geringwertigen und schwerwiegenden in buntem Wechsel, aber auch von Tarsen und Ocellen, auch in ungleicher Bewertung, genommen sind, die Triben und weiter die Genera gewonnen werden.

Nun ist eine solche Tabelle ja ganz nett und bequem für den Sammler und oberflächlich nur bestimmend arbeitenden Ordner einer Sammlung. Aber nie und nimmer wird man uns einreden können, daß diese heute von so vielen schematisch arbeitenden Vielschreibern gebrauchte Art als Ergebnis eine natürliche und ausreichende Begründung natürlich zusammenhängender Gruppen geben kann. Und mit diesem Anspruch tritt doch wohl die Banksche Tabelle auf, wenigstens wird sie so von dem Japaner

Nakahara in einer Schrift, die ich nachher noch eingehend zu würdigen habe, aufgefaßt und gebraucht.

Die *Polystoechotini* z. B. unterscheidet Banks von allen andern durch die ihnen zukommende zurücklaufende Ader. Als Tribus-Merkmal dürfte das wohl die denkbar kümmerlichste Begründung sein. Die von Banks noch als Ergänzung hinzugefügten Merkmale hat diese Abteilung nicht ausschließlich, während wesentliche Merkmale fehlen. Ein Gesamtbild fehlt.

Die Tribus *Nymphini* und *Osmylini* zusammen werden von ihm durch folgende Merkmale charakterisiert:

Ohne rücklaufende Ader (gegen *Polystoechotini*); Flügel mit vielen QuA außer den Stufenadern (gegen *Berothini* und *Sisyrini*), immer mit Härchen (nur gegen *Sisyrini*, z. T. auch gegen *Polystoechotini*); das ist alles.

Sie werden wie folgt voneinander unterschieden:

Nymphini: HFl — Cu ohne parallelen Gabelast;

Osmylini: HFl — Cu mit langem parallelen Gabelast.

Das ist wieder alles.

Es kann wohl niemand behaupten, daß er nach dieser Kennzeichnung eine Vorstellung von einer dieser Gruppen hat, oder daß die Kennzeichen in einer auch nur annähernd erschöpfenden Weise gewürdigt sind. Banks hat eben nichts als eine mechanische Bestimmungstabelle: Synopsis = Übersicht auf Grund einiger augenfälligen Merkmale gegeben, ohne Rücksicht auf alle übrigen, aber kein System.

Ich weise hier noch ausdrücklich darauf hin, daß Banks zur Gewinnung seiner Triben kaum andere als Geädermerkmale benutzt, und daß auch zur Aufstellung der Unterfamilien und später der Gattungen in erster Linie Geädermerkmale benutzt werden, ebenso daß andere Merkmale (abgesehen von den Dilariden) nur untergeordneten und ungleichen Wert haben, sobald sie auftreten. Man vergleiche hierzu p. 68, 69 über Nakahara.

Noch übler sieht es aus in dieser Synopsis in betreff der Auffassung des Inhalts dieser Triben. Aus der Tribus *Osmylini* nimmt Banks die Gattung *Spilosmylus* heraus und in die Tribus *Nymphini* hinein, und zwar dies einzig und allein auf Grund des kurzen 2. Cubitusastes im Hinterflügel: „Cup kurz“ nach meiner Ausdrucksweise. Es ist mir ein Rätsel, wie jemand *Spilosmylus* und Verwandte, entsprechend dann natürlich auch *Protosmylus* und Verwandte, von den echten *Osmylus*-Arten trennen und sie mit den phylogenetisch und in ihrem ganzen Bau so fern stehenden *Nymphes*-Verwandten vereinigen kann. Die *Spilosmylus*-Gruppe ist eine echte Osmyliden-Gruppe und hat mit den Nymphiden

nur zufällig den kurzen Cup gemeinsam, während der Cua, eine Hauptader, sich bei *Spilosmylus* genau wie bei den echten Osmyliden verhält und bei den echten Nymphiden von ganz anderer Bildung ist. Eine derartig künstliche Gruppierung ist für unsere neuere Wissenschaft ein völliger Rückschlag in eine Zeit, die 150 Jahre zurückliegt und durch die Namen Linné und Fabricius gestempelt ist.

In einer Arbeit über die Familie ***Nymphidae,*** die sich den ***Osmylidae*** anschließt, werde ich in kürzester Zeit den weiteren Beweis für meine Auffassung bringen, vor allem auch die vollständige Familiencharakteristik beider Gruppen.

Die von Banks aufgestellte **Nymphiden**-Gattung *Osmylops* mit *placidus* Gerst. war von mir schon 1912 als solche erkannt worden. Auch hatte ich eine ausführliche Beschreibung und einen Namen fertig. Da die Veröffentlichung leider erst in diesem Jahre erfolgen kann, ist mein Name natürlich nun hinfällig, während meine Beschreibung neben der höchst kümmerlichen von Banks wohl für die Charakterisierung maßgebend und grundlegend sein dürfte. Das letzte gilt von meinen Beschreibungen sämtlicher übrigen Nymphiden, soweit sie mir vorlagen.

Zu den echten **Osmyliden** von Banks ist noch folgendes zu bemerken. Von dem reichen Geäder der echten Osmyliden, wie ich es in meiner Arbeit in eingehendster Weise behandelt habe, finden wir bei Banks außer den oben erwähnten Queradern, dem Hinterast des Cu im HFl nur die M des VFl und HFl und ihre Gabelung, dann noch die vielen Sc-QuA bei *Porismus.* Für die Osmyliden und ihre Verwandten ist jedoch das Geäder und seine überraschende Gesetzmäßigkeit so wesentlich wie für die Odonaten, deren bewunderungswürdige Bearbeitung eben nur durch die aufmerksamsten und eingehendsten Geäderstudien von Selys, Hagen u. a. und neuerdings von Needham möglich wurde. Ein paar gelegentliche Bemerkungen über flüchtig, wenn auch, z. T. wenigstens, richtig gesehene Aderbildungen, wie sie Banks auf einer Sommerstudienreise sammelte, entsprechen nicht dem Ernste eines solchen Studiums.

Auch die übrigen Merkmale sind nach ihrer Anwendung und Bewertung ganz willkürlich gebraucht worden. Von einem System der Osmyliden, d. h. einer natürlichen Übersicht kann gar nicht die Rede sein, nur von einer mechanischen Zusammenstellung. Die von Banks hineingestellte Navassche Gattung *Gumilla* gehört ihrer langen Antennen und anderen Merkmale wegen nicht hierher, wie ich später zeigen werde und schon früher betont habe.

Um mein Urteil wenigstens z. T. schon hier zu begründen, gebe ich noch einmal den einzigen von Banks gegebenen Unterschied zwischen seinen ***Nymphini*** und ***Osmylini:***

Nymphini. In hind-wings the cubitus has no fork running parallel to it.

Osmylini. In the hind-wing the cubitus has a long fork running parallel to it for a long distance.

Dies ist tatsächlich die Begründung von Banks für die Aufstellung seiner beiden Triben. Hätte er weitere Merkmale hier aufgestellt, so hätte er *Spilosmylus* nicht von den echten Osmyliden trennen und zu den Nymphiden stellen können. Jedes fernere Merkmal hätte die echten Nymphiden von den Osmyliden weiter entfernt und zugleich *Spilosmylus* als echte Osmylide erkennen lassen. Ein so wichtiges Merkmal, wie es die Länge des ersten Tarsengliedes ist, so wichtig für die Trennung von Nymphiden und Osmyliden, dient Banks nur zur Unterscheidung von 2 Gattungen: *Osmylops* und *Spilosmylus*. Die Antennen werden überhaupt nicht berücksichtigt, und sie sind hier wie in den übrigen Neuropteren-Familien, ebenso wie in den anderen Insektenordnungen, ein Merkmal ersten Ranges.

Für die natürliche Gliederung seiner echten Osmylinen legt er die Gabelung der Media des Vorderflügels zugrunde. In der Tat ist sie ein recht starkes Merkmal, wenn keine stärkeren Merkmale vorhanden sind. Gegen solche muß sie aber zurücktreten, oder es ergeben sich unnatürliche Gruppen. Und diese erhält Banks tatsächlich. Durch die ganze Familie der Osmyliden geht eine Spaltung in 2 Gruppen, und ich war schon halb bereit, beide Gruppen als Familien zu betrachten; so tief geht diese Spaltung. Aber die Übereinstimmung in einer großen Anzahl von Merkmalen sowohl im Körperbau im allgemeinen, wie in Einzelheiten von hervorragender Bedeutung: Mundteile, Antennen, Tarsen, Sexualorgane, wie auch eine weitgehende Übereinstimmung im Flügelgeäder ließen nur eine Trennung in 2 Divisionen *Nomosmylidae* und *Anomosmylidae* gerechtfertigt erscheinen. Beide Divisionen haben aber für sich einen inneren Zusammenhang, so daß es unmöglich ist, Tiere aus einer derselben in die andere hinüberzustellen.

Die ***Anomosmyliden*** zeigen im Geäder eine noch nicht zum Gesetz erhobene Anordnung des Kleingeäders, welche auf eine uralte gemeinsame Abstammung und zugleich innewohnende Unlust zu Veränderungen (nämlich zu gesetzmäßigen Vereinfachungen: Spezialisierung) hinweist. Daß hierbei in der Gabelung der M des VFl trotzdem eine Änderung in einzelnen Gruppen

dieser Abteilung eingetreten ist, erscheint dem gegenüber von geringerer Bedeutung. Weiter zeigen sie in der Gabelung der Haftlappen eine zweite wichtige Gemeinsamkeit, die sie sogar den Nymphiden nähert. Endlich zeigen sie in der Bildung der weiblichen Genitalien wie auch der männlichen, trotz der Übereinstimmung mit den Nomosmyliden, eine innere Gemeinsamkeit, die sie als zusammengehörig erkennen läßt. *Kalosmylus*, *Stenosmylus*, *Porismus* und Verwandte sind voneinander untrennbar.

Banks bringt nun *Kalosmylus* Krgr. (syn. *Kempynus* Nav., Name ohne Typus und Beschreibung) und *Osmylinus* Banks (eine auf *Kalosmylus longipennis* Walk. ohne eigentliche Beschreibung gegründete Gattung) in die nächste Nähe von *Osmylus*, nur weil bei ihnen die M im VFl nahe dem Grunde gegabelt ist! Alle die zahlreichen Geäderunterschiede, die ich aufgefunden habe, abgesehen von den oben aufgezählten wesentlichen Unterschieden, bestehen für Banks nicht.

Eine weitere Unbegreiflichkeit ist die Aufnahme von *Gumilla* Nav. in die echten Osmyliden. Die langen borstenförmigen Antennen dieser Gattung schon zeigen, daß *Gumilla* völlig außerhalb der Familie der Osmyliden steht. Auch die Bildung der Genitalien und die Anhänge deuten auf eine ganz selbständige Stellung hin, wozu nun noch die völlig abweichende Geäderbildung tritt.

Alle diese Mißgriffe zeugen von einer Oberflächlichkeit, die bei einem so gewiegten Entomologen wie Banks unverzeihlich ist. Dergleichen darf sich nur Navas erlauben, der als erster *Gumilla* zu den Osmyliden stellte.

Über die von Banks behandelten Gattungen und Arten von echten Osmyliden ist noch folgendes zu sagen.

Er erkennt, daß *Hyposmylus* Mc L. und *Dictyosmylus* Nav. durch QuA verbundene Costaladern und dadurch dasselbe Gattungsmerkmal haben; er meint, daß *Osmylus nubeculosus* Nav. dasselbe ist wie *Dictyosmylus lunatus* Nav. Er behauptet, daß *Parosmylus* Needh. auf Grund des Hüfthakens an der Vorderhüfte als Gattung aufgestellt ist, was nicht ganz richtig ist, da Needham eine ganze Reihe von Merkmalen aufstellt, die allerdings, wie der Hüfthaken, z. T. Familien- und Unterfamilienmerkmale sind, z. T. aber auch die Gattung als solche begründen; die letzteren sind dem Geäder entnommen usw. in ähnlicher Weise, wie es von mir geschehen ist, allerdings ohne die von mir gegebene Auffassung einer Gesetzmäßigkeit:

Gradate cross-veins hardly differentiated, the cross-veins of the disc being numerous and irregular in arrangement.

Ich möchte an dieser Stelle noch bemerken, daß ich die von Needham gegebenen Abbildungen auf Tafel XXI, besonders die der Mundteile, für ganz unzulänglich, ja in Einzelheiten für völlig falsch halte.

Für Banks sind die Geädermerkmale für die Aufstellung dieser Gattungen nicht ausreichend, und da nun, wie er richtig erkennt, die ♀ dieser Osmyliden wie *Osmylus chrysops* L. (*maculatus* F.) den Hüfthaken gemeinsam haben, verwirft er alle diese Gattungen zugunsten von *Osmylus*, wenigstens bis bessere Charaktere aufgestellt sind. Ich fürchte, die von mir aufgestellten auf Geäder begründeten Gattungsmerkmale sind für Banks auch nicht ausreichend. Doch das ist ja Ansichtssache! Für mich und hoffentlich für viele andere sind sie vollgültig, da diese Gattungen dadurch ja nicht auseinanderfallen und ihre Zusammengehörigkeit durch ihre Unterfamilienmerkmale bindend und scharf genug gezeigt wird.

Ich will noch hervorheben, daß Banks richtig erkennt, daß das ♀, und nicht das ♂, den Hüfthaken hat, wie schon Léon Dufour 1848 und Hagen 1852, endlich ich 1912 gezeigt haben.

Die Bemerkungen von Banks über *Hyposmylus*, *Dictyosmylus* und *Parosmylus* sind auch in meiner Arbeit von 1913 bereits enthalten, aber weit ausführlicher und eingehend begründet. Seine Bemerkung über *Osmylus* (?) *nubeculosus* Nav. kann ich nicht nachprüfen, da ich, wie schon 1913 erwähnt, die Type nicht gesehen habe; *O. nubeculosus* Nav. bleibt also zweifelhaft.

Banks beschreibt einen neuen *Spilosmylus*, nämlich *triseriatus* Banks. Er gibt als Type für *Spilosmylus* die Art Kolbes: *africanus* an. Nun hatte Kolbe keine Type aufgestellt, und daher bestimmte Navas 1911 als solche *tuberculatus* Walk., die älteste Art dieser Gruppe. Für Kolbes Art habe ich 1913 die neue Gattung *Ripidosmylus* abgetrennt. 1914 habe ich beide Gattungen weiter in Gattungen aufgelöst, und es ist daher fraglich, zu welcher von meinen Gattungen *triseriatus* gehört. Aus der Beschreibung von Banks vermute ich nach den 3fachen Linienflecken, nach der Zeichnung des Hinterrandflecks des VFl und nach den dunklen basalen QuA in der Mitte des Flügels, daß *triseriatus* zu *Conchylosmylus* gehört. Type ♂ in Banks' Sammlung. Heimat Queensland, also der erste der Gruppe *Spilosmylus* aus Australien, wenn nicht eine Verwechslung des Fundortes vorliegt. *Conchylosmylus* ist von den Obi-Inseln und Amboina.

Die Gattung *Lysmus* Nav. ist nach Banks synonym zu *Spilosmylus*, doch ist diese Frage durch Banks Angabe jedenfalls nicht entschieden, da hierzu eine genaue Geäderuntersuchung der Type *harmandinus* Nav. erforderlich ist, die von Banks nicht berichtet wird. Eine nackte Meinungsäußerung genügt wissenschaftlich nicht, wenn sie den Anspruch auf Richtigkeit erhebt. Siehe zu *Lysmus* noch p. 74, 77, 79.

Über die von Navas aufgestellte aber nicht begründete

Gattung *Kempynus* Nav., die mit ihrem nach meiner Ansicht zu Recht bestehenden Namen *Kalosmylus* Krüger heißt, sagt Banks nach Navasschem Muster: Geäder wie bei *Osmylus*. Eine größere Kurzsichtigkeit oder Oberflächlichkeit ist für einen Neuropterologen wohl nicht denkbar! Über die systematische Stellung vergleiche oben p. 64, 65. Banks rechnet hierzu außer der Type *incisus* Mc L. noch *citrinus* Mc L. und *stellae* Mc L., welche letztere Art von mir als Gattung *Euosmylus* abgetrennt wurde.

Die von mir zweifelhaft zu *Kalosmylus* gestellte Art *longipennis* Walk. hat Banks scheinbar gesehen; er trennt sie von *Stenosmylus* Mc L., macht sie zu einer besonderen Gattung, was schon Mac Lachlan gefordert hatte, und nennt sie *Osmylinus*. Name und Stellung in seiner Tabelle deuten zwar eine nahe Verwandtschaft mit *Osmylus* an; jedoch schon das eine Merkmal der geteilten Haftlappen zeigt die Unhaltbarkeit dieser angenommenen Verwandtschaft. Das Merkmal: No ocelli dürfte noch sehr fraglich sein, worauf auch der weitere Text hinweist. Eine wirkliche Gattungsbeschreibung ist nicht vorhanden; die wirklich vorhandenen Merkmale deuten auf *Kalosmylus* hin, und ich nehme noch heute mit einiger Sicherheit an, daß *longipennis* Walk. zu *Kalosmylus* gehört.

Richtiger als Navas stellt Banks die Art *pulverulentus* Gerst. in die unmittelbare Nähe von *Stenosmylus*. Er macht daraus die neue Gattung: *Austrosmylus* Banks. Doch ist dieser Name hinfällig, da ich schon früher: 1913, ausgegeben am 1. Juli 1913, im Manuskript bereits 1912, für *pulverulentus* Gerst. die Gattung *Isostenosmylus* aufgestellt hatte. Damit ist Banks Name nur ein Synonym. Seine Gattungsbeschreibung ist dürftig, die von ihm gebrauchten Unterscheidungsmerkmale sind ungefähr dieselben, die ich anwende: Gabelung der M in VFl weit hinter der Mitte aber vor dem Randfelde (dies nach meiner Ausdrucksweise), Haftlappen geteilt. Dazu habe ich noch einige Merkmale, die Banks nicht kennt, während Banks noch die einfachen Cu-äste angibt. Ich bemerke ausdrücklich, daß ich meine Gattungsbeschreibung 1914 gegen 1913 noch vervollständigt habe, nachdem ich *Stenosmylus tenuis* gesehen hatte.

Zu *Stenosmylus* Mc L. rechnet Banks *tenuis* Walk., *stenopterus* Mc L. und *Nymphes extraneus* Walk. Über letztere Art vermag ich vorläufig nichts aus eigener Anschauung zu sagen, hoffe aber auch hierüber bald etwas Positives bringen zu können.

Im Jahre 1914 schickte mir **Waro Nakahara** eine Arbeit über Japanische Osmyliden, die ich leider nicht mehr für meine Arbeit benutzen konnte.

1914. **Waro Nakahara. On the *Osmylinae* of Japan.** Annotationes Zoologicae Japonenses. VIII. 1914. p. 489—518.

Über die japanischen Osmyliden bestand bis jetzt eine sehr bedauerliche Unsicherheit, da die Arbeit von Mac Lachlan veraltet und die von Navas schülerhaft oberflächlich ist. Ich selber konnte nur über wenige Arten Bestimmtes und über die meisten Arten nur Mutmaßungen und Fragen bringen. Um so dankenswerter ist die Arbeit von Nakahara, als ihm erstens ein umfangreiches Material zu Gebote stand und er zweitens mit dem wissenschaftlichen Ernst eines Forschers an seine Arbeit herantrat, nachdem schon **Okamoto** über 2 Arten geschrieben hatte. Bedauerlich ist jedoch an seiner Arbeit mancherlei:

1. die Annahme des Banksschen systematischen Versuches über Neuropteren,
2. die geringe Bewertung der von mir gefundenen Gesetzmäßigkeiten im Geäder der Osmyliden-Gruppen,
3. die daraus folgende Verwerfung der von mir aufgestellten zahlreichen Gattungen,
4. die fast völlige Unkenntnis des Kleingeäders,
5. die völlige Unkenntnis der Arbeiten älterer Forscher und Nichtberücksichtigung der von mir teils berichteten, teils gefundenen Tatsachen,
6. die übertriebene Wertschätzung eines nur schwach chitinisierten und daher in seiner Form wechselvollen Organs zur Unterscheidung von Arten.

1. Er betrachtet mit Banks die Zusammenfassung von Dilariden, Psychopsiden, Osmyliden, Hemerobiden zu einer Familie ***Hemerobiidae*** als natürlich. In betreff der Dilariden muß er die Anklänge an Sialiden und Raphidien, die schon Rambur aufgefallen waren, zugeben: Derartige Anklänge an Handlirschs Ordnungen dürften wohl kaum zum Anschluß der Dilariden als Unterfamilie einer großen Familie *Hemerobidae* berechtigen, ganz abgesehen von anderen Unstimmigkeiten. Sie sind sicher eine ganz alleinstehende Neuroptera-Gruppe.

Die übrigen 3 Gruppen scheinen ihm einen ganz engen Zusammenhang zu haben. Ich bin der Meinung, daß die überaus große Anzahl von wichtigen Unterschieden im Geäder und im ganzen Körperbau, den ich stets mit berücksichtige, auch ohne besondere Erwähnung, eine Trennung gebieterisch fordern, wie ich in Kürze zeigen werde.

Er nennt das Banksche System das natürlichere, ich halte es für völlig unnatürlich nach der heutigen Kenntnis dieser Tiere. Meine Auffassung und Einteilung der Familie ***Osmylidae***

„hauptsächlich auf Grund von Geäder-Charakteren" verwirft er, da er meint, daß diese Charaktere individuell variiren. Das letztere ist nur bedingt und für gewisse Adern im Kleingeäder richtig und von mir selber betont und berücksichtigt worden. Im übrigen habe ich stets auch die übrige Körperbildung mit in betracht gezogen, auch wenn keine besondere Erwähnung erfolgt, da ich durchaus der Ansicht bin, daß Einzelmerkmale für sich allein gebraucht keine größeren natürlichen Gruppen mit Sicherheit ergeben.

Bei der Zusammenfassung der Gruppen geht er sogar noch einen Schritt weiter als Banks, indem er Osmyliden und Nymphiden zu einer Unterfamilie zusammenfaßt, sicherlich ohne genaue Kenntnis beider Gruppen. Hierbei kommt wenigstens das eine Gute heraus, daß von ihm die ganz unnatürliche Bankssche Abtrennung der Spilosmylinen von den Osmyliden aufgehoben wird.

2. und 3. Es ist im höchsten Grade bedauerlich, daß Nakahara meine Geäder-Untersuchungen so gering bewertet, daß er die aus ihnen folgenden Gesetzmäßigkeiten bei den Osmyliden als individuelle Variationen behandelt und für die Systematik verwirft. Entweder hat er sie nicht mit der nötigen Sorgfalt studiert, oder es fehlt ihm das Material dazu. In der Tat gibt es bei den Osmyliden kein einziges für alle Gruppen von den beiden großen Abteilungen (Divisionen) bis zu den Gattungen herab brauchbares Unterscheidungs- und Charakterisierungsmittel außer dem Geäder. Gewiß sind andere Merkmale für große Gruppen, wie Divisionen und Subfamilien, auch noch vorhanden und von mir auch benutzt worden, aber nur und einzig das Geäder gestattet eine sichere Unterscheidung und verwandtschaftliche Gruppierung der Gattungen nach einem einheitlichen und daher natürlichen System.

Außerdem ist die Charakterisierung durch das Geäder (immer in Verbindung mit den übrigen Körpereinrichtungen, soweit sie bekannt sind, gedacht so eingehend, von so verschiedenen Punkten aus, so umsichtig wie nur irgend denkbar durchgeführt und in so zahlreichen Einzelheiten zur Anwendung gebracht worden, daß wohl füglich hier nicht mehr von der Verwendung eines Einzelmerkmals, das noch dazu durch individuelle Variation schwankt, die Rede sein kann, ebensowenig wie wohl bis jetzt Handlirsch bei der gleichen Verwendung des Geäders in seinem großen Werke ein wirklich begründeter Vorwurf gemacht worden ist.

Und auch Nakahara ist wie Banks schließlich gezwungen, seine beiden Gattungen *Osmylus* und *Spilosmylus* durch: Geädermerkmale zu trennen, und zwar durch ein einziges, nicht durch eine Summe von solchen, wie es eine natürliche Begründung verlangt, die von mir gegeben wurde.

Eine weitere Auflösung von *Osmylus* und *Spilosmylus* in Gattungen verwirft er, wie auch Banks, aber mit Unrecht, denn die von mir gefundenen Geädermerkmale gestatten gerade eine solche Auflösung in zufriedenstellender Weise. Eine andere Frage ist es, ob man die Gattungen als solche anerkennen will oder nicht. Das ist ja eine Ansichtssache, und meine Ansicht ist, daß die in einer Anzahl von Arten sich wiederholenden Gesetzmäßigkeiten die Zusammenfassung dieser Arten zu einer Gattung rechtfertigen. Im übrigen ist das Wesentliche hier die Unterfamilie als Einheit. Die von mir aufgestellten Gattungsmerkmale fallen bei einer Verwerfung der Gattungsnamen natürlich nicht fort, sondern sind auch in diesem Falle wertvolle Merkmale zur Unterscheidung der Arten und nicht einfach als nicht vorhanden zu verwerfende „individuelle Variationen".

Die Gattungen sind zunächst nur bequeme Mittel, die Arten einer Unterfamilie zu gruppieren nach dem Grade der Spezialisierung eines in unserer geologischen Periode in der Variation begriffenen Teiles, erst in zweiter Linie so entstandene systematische Begriffe.

4. Nach meiner sicherlich sehr mühsamen und gründlichen Bearbeitung des Osmyliden-Geäders, die eine auffallende Gesetzmäßigkeit in der Ausgestaltung des Kleingeäders nachweist, muß es bei einem ernst zu nehmenden Forscher, und diesen Anspruch erhebt Nakahara doch, seltsam berühren, daß er in seiner Arbeit von den Ergebnissen meiner Untersuchung überhaupt keinen Gebrauch macht, ja nicht weiter davon Kenntnis nimmt, als daß er sie mit dem Ausdruck „something much subject to individual variation" beiseite schiebt. Wie schade! denn eine wie dankbare Aufgabe und auch wie lohnende Aufgabe wäre es für Nakahara bei seinem Reichtum an japanischen Osmyliden gewesen, ihre systematische Stellung nach meinen Gattungen festzustellen, auch wenn er diese Gattungen nicht als solche betrachten wollte. Mindestens hätten ihm die Vergleiche mit meinen Gattungen als Gruppierungsmerkmale von Arten dienen können. Und so hätte er eine so große Lücke in meiner Arbeit ausgefüllt. Ich nehme an, daß er wohl nicht die nötige Mühe auf diese Aufgabe verwendet hat, sonst könnte er sich meinen Ergebnissen gegenüber nicht so ganz und gar ausschaltend verhalten. Andererseits war es seine Absicht, die Arbeiten von Mac Lachlan und Navas „to supplement in a way"; und daher konnte man wohl etwas mehr erwarten, als diese beiden gegeben haben. Dies ist in betreff der echten Osmyliden leider nicht der Fall bis auf gewisse Punkte, die ich gleich besprechen werde. Seine Farben-Beschreibungen und Gattungsdiagnosen gehen über Mac Lachlan und Navas nicht hinaus.

5. Nakahara beschreibt im Anschluß an die, von mir bereits Stett. Ent. Zeit. 75. 1914. p. 126 besprochene, Gattung *Parosmylus* Needham einige Teile des Genitalapparates der Osmyliden als etwas ganz Neues, mindestens in der Deutung oder Begründung ganz Neues. Und doch hätte er aus meiner Arbeit über Osmyliden sehen können, daß diese Organe und ihre Deutung schon seit Léon Dufour 1848 und Hagen 1852 genau bekannt sind, welche sowohl die inneren, als auch die äußeren Genitalorgane und ihre Funktion untersucht, beschrieben und abgebildet haben. Er erklärt hier auch, daß Petersen und Banks diese Organe richtig gedeutet haben, was mir von Petersen auch bekannt war und von Banks jetzt bekannt geworden ist. Es ist eine betrübende Tatsache, daß viele neuere entomologische Schriftsteller ohne eine gründliche Kenntnis oder vielmehr mit einer völligen Unkenntnis der einschlägigen Literatur, besonders der älteren, ihre Veröffentlichungen dem Urteil preisgeben, wie es überhaupt ein Zug der Zeit zu sein scheint, oberflächliche und unausgereifte Arbeiten entstehen zu lassen. Dies trifft hier leider auch Nakaharas Arbeit, die zunächst den Eindruck eines wertvollen Werkes macht, aber in diesem Punkte nicht über den Durchschnittsarbeiten steht. Er hätte aus meiner Arbeit, die ihm nach seinen eigenen Angaben bis Teil IV. eingeschlossen, vorgelegen hat, sowohl die Tatsachen als auch die Literatur-Angaben entnehmen können. Doch scheint er meine Arbeit auch sonst wohl nicht sonderlich studiert zu haben. Er beschreibt nämlich für *Osmylus* und bildet bei *O. decoratus* Nak. ab ein Paar „peculiar free sacs" oder „two slender lobes (which are variable in size and shape, and appear to be slender free sacs of an unknown character) am Hinterleibsende. Dies sind die von mir bei *O. chrysops* L. entdeckten und 1913 in Teil IV. p. 255, 259—262 eingehend behandelten *Glandulae Hageni*, und es dürfte doch wohl richtiger sein, wenn Nakahara, auch bei selbständiger Auffindung derselben Organe auf meine Veröffentlichung hinwies und Bezug nahm, wie im umgekehrten Falle ich es sicher getan hätte.

Noch in einem zweiten Falle befolgt Nakahara die gleiche Methode. Er benutzt bei seiner Gattung *Osmylus* (etwa gleich meiner Unterfamilie *Osmylinae*) zur Unterscheidung der Arten die Anwesenheit und Form des Hüfthakens der ♀ und behauptet dabei von Coxa I: „which had never before been used for the systematic purpose by any entomologist except Needham, who utilized it for generic distinction". In meiner Arbeit wird dieser Hüfthaken der ♀ als Merkmal der Unterfamilie *Osmylinae* und zwar für sämtliche von

mir dahin gerechneten und untersuchten (d. h. gesehenen) Gattungen festgestellt, also als ein für systematischen Zweck vorzüglich anwendbares Merkmal gebraucht. Dies geschieht in Teil II, 1913 und in Teil IV, 1913 an mehreren Stellen: p. 20, 38, 229, 233, 239, 268, 269, 275, 282, 285, 290, 293; ich denke, das genügt wohl für die Auffindung dieser Tatsache und sollte eigentlich wohl ein Übersehen ausschließen.

6. Dieses Merkmal wird von Nakahara nun zur Unterscheidung der japanischen *Osmylus*-Species als Hauptmerkmal benutzt; d. h. die Form, die Gestalt des Hüfthakens der ♀ wird in einer Bestimmungstabelle als ausschließliches und einziges Unterscheidungsmerkmal gebraucht. Da es an sich schon sehr mißlich ist, ein Merkmal als einziges zu gebrauchen, das noch dazu nur 1 Geschlecht zukommt, erweist sich dies Merkmal doppelt unglücklich gewählt, weil der Hüfthaken wenig stark chitinisiert ist und daher in seiner Form, besonders in getrocknetem Zustande, unzuverlässig ist: er schrumpft nämlich ein und nimmt verschiedene Gestalt an, wie ich es von *O. chrysops* L. weiß, nachdem ich zahlreiche ♀ untersucht habe. Es ist also sehr fraglich, ob der Hüfthaken außer durch sein Vorhandensein systematische Dienste leistet!

I. Unterfamilie. ***Protosmylinae*** Krüger.

Die von Nakahara als *Spilosmylus nigricornis* beschriebene Art ist weder ein *Spilosmylus* noch überhaupt eine Spilosmyline, sondern gehört den *Protosmylinae* an. Siehe hierzu noch p. 77.

Diese bilden eine merkwürdige Gruppe mit den Merkmalen der Osmylinen, indem sie einen kurzen breiten Prothorax haben wie *Osmylus*, nicht den langen von *Spilosmylus*, im Geäder nicht die mehr rechtwinkligen Zellen von *Spilosmylus*, sondern die mehr länglich 6-eckigen von *Osmylus* und dazu die kleinere Zahl von Stufenadern und Langzellenreihen: 3 und 2, hier allerdings 1 mehr als bei den übrigen *Protosmylinae*, 4 und 3. Auch die Zahl der QuA ist im allgemeinen gering, wenngleich sie hier die entsprechenden Zahlen der übrigen Protosmylinen übertrifft. Andererseits haben die Protosmylinen mit den Spilosmylinen gemeinsam: die fast immer einfachen C-QuA, den kurzen Cup im Hinterflügel und den fehlenden Hüfthaken des ♀ am 1. Beinpaare. Dies alles trifft bei *nigricornis* zusammen, und ich zweifle nicht, daß diese Art zu den Protosmylinen gehört, besonders auch deshalb, weil alle Spilosmylinen am Grunde der M im Hinterflügel eine Anhangsader haben, während *nigricornis* diese nicht hat, entsprechend den übrigen Protosmylinen.

Ich stelle *nigricornis* daher als neue Gattung ***Eososmylus*** Krüger zu den ***Protosmylinae***, und zwar in die Gruppe aβ):

aβ) Zahl der QuA etwa 10,

worin ich das Merkmal „bis 10" in „etwa 10" verändere, da ***Eososmylus*** mehr QuA hat. Entsprechend ist dies auch als Unterfamilien-Merkmal in „kleiner als 10 oder etwa 10" zu ändern, wie auch die Zahl der Stufenader- und Langzellenreihen von 3 und 2 auf „oder 4 und 3" zu erhöhen ist.

Es muß also hier heißen:

β) Zahl der QuA etwa 10.

† Nach der I. QuA von der M zum Cu wahrscheinlich keine Lücke . . . . 4. *Oligosmylus* Krgr.

†† Hier eine Lücke . . . . . 4a. *Eososmylus* Krgr.

4. a) Gattung ***Eososmylus*** n. g. Krüger.

Name von Eos = Morgenröte, hier genommen von dem Heimatslande Japan, dem Lande der aufgehenden Sonne.

Typus: *nigricornis* Nakahara. Japan.

Die Gattungsbeschreibung ist nach 1 Exemplar aus der Sammlung von Herrn Esben Petersen, Silkeburg, Dänemark, genommen, das als Cotype von Nakahara stammt.

Costalfeld allmählich aber kräftig in konvexer Rundung erweitert, dann allmählich verschmälert.

C-QuA einfach (rechts 1 gegabelt), 40 vor, 14 in, 6 nach dem Stigma.

QuA zwischen R und RS vor dem Stigma 13, nach diesem 1.

1. Ast des RS nahe dem Grunde dieses entspringend, bei der Gabelung der M; der Stamm des RS kurz, die 2. QuA oder 1. nach dem 1. KF zwischen R-system und M vom 1. Ast des RS zur M gehend.

Die M selber gleich nach dem 1. KF gegabelt.

Basale Äste des RS 7—8, apicale 3.

Unregelmäßiges Zellgefüge unmittelbar vor dem 1. Ast des RS mit 5 Zellen beginnend, worauf 2 und 1 Zellen bis zum 4. Ast folgen, begrenzt von der 1. Stufenaderreihe mit 3 Adern. Dann 3 Langzellenreihen mit länglichen Zellen von 4, 6, 10 Langzellen, mit im ganzen 4 Stufenaderreihen von 3, 4, 6, 10 Adern. Gabelzinken etwa $^1/_3$—$^1/_2$ der Randzellen.

Kernflecke blaß, kaum sichtbar, in der gewöhnlichen Lage.

QuA vom R-system zur M 6—10, zwischen Ma und Mp 8—10.

QuA vom M-system zum Cu 11—13, zwischen der 1. und 2. eine Lücke, die 2. geht von der Mp ab.

QuA zwischen Cua und Cup 6—10.

Im Hinterflügel QuA zwischen R und RS 11—13 und 1, vom R-system zur M 7—8, von Ma zu Mp 10—11, vom M-system zum Cu 10, vom Cua zum Cup 3, der Cup sehr kurz. An der M nach hinten keine basale Anhangsader.

Eososmylus nigricornis Nakahara.

Japan. Provinz Kozuke.

Arten von ***Eososmylus*** Krüger sind zunächst sicher *nigricornis* Nak. mit schwärzlichem Kopf und schwarzen bis braunen Antennen, dunklem Prothorax mit schwarzer mittlerer Längslinie und jederseits 2 schwarzen Flecken. Die Struktur erinnert hier, wie auch beim dunklen Meso- und Metathorax wieder an *Osmylus*. Beine braungelb, Klauen gezähnt. Abdomen dunkel. Weibliche Scheide hier vorhanden.

Das Geäder ist in den Längsadern und Queradern des RS-System vorwiegend dunkel, nur die vorderen etwa 6 QuA der 3. Stufenaderreihe sind hell oder in der Mitte hell, ähnlich wie bei *Osmylus chrysops* L. u. a. Die M ist gleichmäßig abwechselnd gelb und dunkel. Sc und R sind vorwiegend gelb mit schwarzen, zum Teil paarig gestellten Linien, ähnlich wie bei *Osmylus chrysops* L., nicht wie bei *Spilosmylus*. Charakteristisch ist auch der Cu. Beide Äste sind vorwiegend gelb oder hell, aber an den meisten Stellen (3—4), wo sie durch QuA verbunden sind, sind sie in kurzer Ausdehnung, wie auch die QuA, dunkel, wodurch eine Träger-Zeichnung I entsteht, die vielleicht hier und da bei anderen Exemplaren zu einem „black spot in a middle cubital cell“ wird. Der Rand ist leicht getrübt.

VFl 16 mm lang, 6 breit, HFl 14 und 4.

Typen Nakaharas im Besitze dieses.

Hier benutzte Cotype 1 ♀ Museum Petersen-Silkeborg.

Eososmylus?? Harmandinus Navas.

Nakahara vergleicht *immaculatus* mit *Harmandinus* und *nigricornis*, so daß man schließen könnte, alle 3 gehören zu einer Gattung. Die Beschreibungen, die Nakahara gibt, und die von Navas stimmen sogar soweit überein, daß man sogar alle 3 für synonym halten könnte. Dann wäre natürlich der Gattungsname *Eososmylus* hinfällig und *Lysmus* müßte an seine Stelle treten; da aber die Gattung *Lysmus* (Typus *Harmandinus*) bis jetzt ohne Beschreibung ist, so könnte trotzdem *Eososmylus* bleiben. Ich zweifle aber, daß *Harmandinus* und *immaculatus* mit *nigricornis* synonym sind (Antennen gelb, Größe 17—21 mm VFl), sie werden wohl ein anderes Geäder haben s. p. 77, 79.

Eososmylus ?? immaculatus Nakahara.
Japan. Provinz Kozuke.
Siehe vorige Art.
Type 1 ♀ Museum Nakahara.

II. Unterfamilie. ***Osmylinae*** Krüger.

Nakahara untersucht folgende Arten:

tessellatus Mc L. ohne Hüftsporn,

Pryeri Mc L., *hyalinatus* Mc L., *decoratus* Nak., alle 3 mit Hüftsporn, der bei *Pryeri* deutlich hakenförmig nach vorn oben (ähnlich oder ebenso *chrysops* L.), bei *decoratus* ein wenig so gekrümmt (not crooked, short, directed distinctly upward and dilated at apex), bei *hyalinatus* nicht gekrümmt ist.

Diese Unterschiede sind wohl schwer abzuschätzen, und wenn man erst alle Arten der Unterfamilie *Osmylinae* untersucht hat, so dürften sie wohl als subjektiv und relativ bald unsicher und verdächtig werden. Zu bedenken ist hierbei noch, ob bei der Untersuchung das lebende oder tote Tier, das trocken oder in Spiritus aufbewahrte zugrunde gelegt ist oder zugrunde zu legen ist; weiter ist zu berücksichtigen, ob ein mikroskopisches Präparat, ein trockenes, aufgeweichtes, behandeltes oder Dauerpräparat vorliegt. Ich würde jedenfalls sehr viel vorsichtiger in meinen Angaben sein als Nakahara.

Somit sind leider die Erwartungen, die ich an die Arbeit von Nakahara knüpfte, nicht erfüllt worden. Seine Artbeschreibung in der Mac Lachlanschen Art ist dankenswert und recht aufklärend über viele Punkte der Färbung, die ich nur im Anschluß an Mac Lachlan wiedergeben konnte; ein wesentlicher Fortschritt ist jedoch nicht zu sehen. Wichtig ist jedoch, daß Nakahara eine Anzahl Arten als echte Osmylinen (Unterfamilie!), bei ihm *Osmylus,* durch den Hüfthaken festgelegt hat:

1. ***tessellatus*** Mc L.

Da hier der Nachweis des Hüfthakens zweifelhaft bleibt wegen seiner geringen Größe: „coxa I without spur, but with a somewhat dilated portion instead“ ist die Zugehörigkeit zu den Osmylinen immer noch zweifelhaft, um so zweifelhafter, da Nakahara selbst die Bemerkung macht, daß diese Art gewissen *Spilosmylus*-Arten mehr als die andern 3 Arten ähnelt.

Eine Untersuchung des Geäders nach meinen Angaben hätte jeden Zweifel gehoben. Schade!

Nach Mac Lachlan hat der RS 15—16, nach Nakahara 10 bis 16 Äste; C-QuA meist einfach (Mc L.), meist gegabelt (Nak.). Woher diese Widersprüche?

2. ***Pryeri*** Mc L.

Diese Art ist also sicher eine Osmyline. Doch bleibt noch immer die Gattung (in meinem Sinne) ungewiß. RS nach Mac Lachlan mit etwa 13, nach Nakahara mit 10 Ästen; C-QuA meist einfach (Mc L.), meist gegabelt (Nak.). Woher diese Widersprüche?

3. ***hyalinatus*** Mc L.

Auch diese Art ist, wie ich bereits 1913 p. 275 festgestellt habe, mit Hüfthaken versehen, also eine Osmyline. Ihre Gattung ***Plethosmylus*** Krgr. ist 1913 p. 43 aufgestellt und beschrieben; ich hatte auch p. 280—287 keinen Grund, diese Gattung zugunsten von ***Hyposmylus*** Mc L. einzuziehen, als ich *Dictyosmylus* Nav. als synonym mit *Hyposmylus* Mc L. erkannte. Auf diesem Standpunkte stehe ich noch heute trotz Nakahara, der alle 3 Gattungen zu *Osmylus* stellt.

Der Unterschied in der Färbung des Pronotums bei Nakahara und Mac Lachlan-Krüger klärt sich durch eine Schlußbemerkung Nakaharas auf.

4. ***decoratus*** Nakahara.

Diese Art ist von Nakahara neu aufgestellt, er vergleicht sie besonders mit *hyalinatus* (*tessellatus* kommt nicht in Betracht). Nach der Geäderbeschreibung gehört sie zu ***Plethosmylus*** Krgr. und ist auch der Art *hyalinatus* ungemein nahestehend. Da sich aber herausgestellt hat, daß die Färbungen des Kopfes (des Prothorax nicht!) recht konstant sind, d. h. wenig oder garnicht variieren, so kann man wohl mit Nakahara annehmen, daß *decoratus* Nak. tatsächlich eine neue Art und zwar von ***Plethosmylus*** ist mit folgenden sicheren Kennzeichen:

Kopf gelb mit einem braunen X-Zeichen zwischen den Antennen (nur gelb oder nur mit einem dunklen, vielleicht zufälligen Fleck hinten in der Mitte bei *hyalinatus* Mc L.) Ocellen dunkelbraun (*hyalinatus* gelb).

Die Prothoraxfärbung dürfte schwankend sein.

Die Gestalt des Hüfthakens halte ich nicht für entscheidend.

Andere Unterschiede finde ich nach Nakaharas Beschreibung nicht. Die Angaben über Drüsen und Genitalien vergleiche p. 71.

III. Unterfamilie. ***Spilosmylinae*** Krüger.

Nakahara untersucht folgende Arten:

tuberculatus Walk. mit Flügelfleck,

nigricornis Nak., *flavicornis* Mc L., *immaculatus* Nak., *Harmandinus* Nav., *nikkoensis* Nav.,

faurinus Nav., alle ohne Flügelfleck,

japonicus Okam., *nipponensis* Okam., die er für *tuberculatus* Walk. und *nikkoensis* Nav. hält.

Nigricornis hat schwarzbraune Fühler, die folgenden gelbe: *flavicornis* hat 3 im Dreieck gestellte schwarze Flecke auf dem Prothorax, die folgenden haben keine; *immaculatus* hat keine Flügelzeichnungen, *Harmandinus* und *nikkoensis* haben viele solche und zwar *Harmandinus* 3 schwärzliche Flecke auf dem Cubitus des Vorderflügels, *nikkoensis* zahlreiche kleine braune Flecke am Grunde und jenseits der Mitte desselben; *faurinus* hält er für synonym mit *flavicornis* Mc L.

Die fast gänzliche Vernachlässigung des Flügelgeäders ist besonders für die genannten Arten recht betrüblich. Nakahara hätte so schöne Feststellungen machen können, und so manche unsichere Art hätte ihren sicheren Platz erhalten können. Auch die Frage *Lysmus* hätte endgültig entschieden werden können. So aber ist diese günstige Gelegenheit leider unbenutzt geblieben.

Nakahara wollte die große Güte haben, mir von seinem Reichtum an japanischen Osmyliden einiges zu schicken. Leider hat der Krieg wohl die Sendung verhindert oder aufgehalten. Durch die Liebenswürdigkeit von Herrn Esben Petersen, Dänemark, bin ich in die glückliche Lage geraten, eine Anzahl Tiere teils aus Japan (wohl alle von Nakahara stammend) teils aus Formosa und eine ganze Reihe vorzüglichster Photographien von solchen Tieren eingehend untersuchen zu können. Die Resultate werfen einiges Licht auf die Arbeit Nakaharas.

Ich will zunächst *nigricornis* Nak. vorweg nehmen, wovon ich eine Cotype von Petersen leihweise zur weiteren Benutzung habe. Hier kann kein Zweifel über die systematische Stellung bestehen: *nigricornis* ist kein *Spilosmylus*, sondern gehört der von mir aufgestellten Unterfamilie der ***Protosmylinae*** an, die einen eigenartigen Übergang zwischen Osmylinen und Spilosmylinen bildet. Er bildet eine besondere Gattung ***Eososmylus*** in der Nähe von ***Oligosmylus*** und ihre genaue Behandlung befindet sich hier p. 72—75 unter ***Protosmylinae.***

Nakahara sagt, daß seine ebenfalls neue Art *immaculatus* Nak. dem *Harmandinus* Nav. und *nigricornis* Nak. ähnlich ist, ohne Geäderangaben zu machen. Es besteht also die Möglichkeit, daß auch *immaculatus* und *Harmandinus* dieser neuen Gattung *Eososmylus* angehören, und daß dann der Name *Lysmus* Nav. als vielleicht geltender Gattungsname endlich seine richtige Stellung erhalten würde. Doch bezweifle ich dies sehr aus mehreren Gründen, s. p. 74, 79.

Spilosmylus tuberculatus Walker.

Nakahara bestimmt seinen *tuberculatus* nach der Walkerschen Beschreibung, obwohl diese nach seiner eigenen Angabe kurz und unvollkommen ist. Sie ist so unvollkommen, daß Gerstaecker

seinen *modestus* nicht für *tuberculatus* glaubte halten zu dürfen. Ich bin in der Stettiner Entomologischen Zeitung 75. 1914. p. 57—70 in meinen Artbeschreibungen vorläufig zu demselben Resultat gekommen, habe aber die Übereinstimmung beider Arten auf Grund der Zeichnung Navas von 1910 für möglich gehalten. Eine sichere Entscheidung kann aber erst durch eine genaue Vergleichung mit der Walkerschen Type oder wenigstens Tieren von Indien getroffen werden. Ich bin daher der Ansicht, daß die japanischen Tiere vorläufig für *modestus* Gerst. zu halten sind. Nakaharas Beschreibung stimmt mit der von Gerstaecker, besonders auch mit meiner Vervollständigung, siehe obiges Zitat p. 63—68, vollkommen überein bis auf die QuA „on the disk few in number", die ich für zahlreich halte. Auch er bestätigt, daß ♂ und ♀ den Aderfleck am Hinterrande des Vorderflügels haben. Seine Ansicht, daß *japonicus* Okam. auch dieselbe Art ist, teile ich insofern, als ich *japonicus* ebenfalls für *modestus* halte. Und hier liegt nun eine Abbildung Okamotos vor, die zwar ganz geringwertig ist, aber doch, wie ich l. c. p. 19 schon gezeigt habe, den RS-stamm kurz, 1. QuA nach dem 1. KF vom 1. Ast des RS ausgehend hat. Aus dieser Abbildung schließe ich nun in Verbindung mit dem Aderfleck bei ♂ und ♀, daß Nakaharas Tiere wirklich *modestus* (nach ihm *tuberculatus*) sind.

Ob das Tier, das Nakahara von Petersen aus Formosa erhielt, und die von Petersen aus Formosa als *tuberculatus* bestimmten Tiere wirklich hierher gehören, ist zweifelhaft. Schon Nakahara bezweifelt p. 505, daß das einzige ♀ von Formosa, das Petersen für *tuberculatus* hält, wirklich *tuberculatus* ist, und zwar deshalb, weil Petersen *Lysmus nikkoensis* für wahrscheinlich zu *tuberculatus* gehörig hält. Dieses ♀ hat jedenfalls keinen Aderfleck, da Petersen von seinem *tuberculatus*, den er auch nur mit Bedenken als solchen bestimmt hat, sagt: The species belongs to that group, in which the male has a tubercle on the hind border of the fore wing. *Lysmus nikkoensis* Nav. hat nach Abbildung und Beschreibung ebenfalls keinen Fleck, jedenfalls wenigstens in dem einen Geschlecht, das von Navas nicht angegeben ist. Nakahara hält *tuberculatus* und *nikkoensis* wohl mit Recht für verschieden und rechnet *Lysmus* zu *Spilosmylus* als Synonym, mit Banks, während Petersen beide Gattungen 1910 noch zu *Osmylus* stellte. Wie ich von ihm brieflich erfahren habe, ist er jetzt anderer Ansicht. Es ist also wohl anzunehmen, daß die Tiere von Japan, die bei ♂ und ♀ den Fleck haben, *tuberculatus* oder *modestus* sind, während die Tiere von Formosa, die scheinbar nur im ♂ den Fleck haben, etwas anderes sind, aber wohl nicht *nikkoensis*. Siehe hierzu später ***Osmylidae* IX. Anhang III.**

(*Lysmus*)? *nikkoensis* Navas.

Die Gattungszugehörigkeit dieser Art ist auch durch Nakaharas Untersuchung nicht gefördert worden. Es ist höchstens der Zweifel, daß *harmandinus,* der Typus der Gattung *Lysmus,* und *nikkoensis* von gleicher Gattung sind, noch größer geworden. Wie p. 74, 77 gesagt wurde, ist *harmandinus* vielleicht eine *Protosmyline,* während *nikkoensis* nach der Zeichnung von Navas doch vielleicht mehr den Charakter der Spilosmylinen hat; da der Hinterflügel noch unbekannt ist, kann diese Frage noch nicht entschieden werden.

Für *nikkoensis* gilt nach wie vor die Beschreibung von Navas mit meiner Ergänzung nach Navas Abbildung. Ich möchte hier noch betonen, daß Navas die Hinterflügel „falcatae" nennt. Dies macht mir jetzt in Verbindung mit der geringen Zahl der QuA (nur 4 Stufenader- und 3 Langzellenreihen) die Wahrscheinlichkeit größer, daß *nikkoensis* auch zu den Protosmylinen gehört; dann dürfte aber wohl die Zeichnung von Navas ungenau sein, was ja nicht merkwürdig wäre.

Die Beschreibung von „*nikkoensis* Nav.", welche Nakahara gibt, gehört hier nicht her, denn — — Nakaharas „*nikkoensis* Nav." ist gar kein *nikkoensis,* sondern ist: *nipponensis* Okam., und diese Art ist nicht, wie Nakahara am Schluß seiner Arbeit sagt, identisch mit *nikkoensis* Nav., sondern in der Tat eine neue Art, die, soviel ich sehe, auch unter den übrigen fraglichen japanischen Arten von Navas nicht beschrieben ist, und eine andere Gattung. Siehe weiter nächste Art.

Ich muß hier über die Unterbringung von *Lysmus* in meiner Arbeit: ***Osmylidae*** Va. Stett. Ent. Zeit. 75. 1914. p. 11 eine kleine Berichtigung geben. Dort steht

„ . . Dazu vielleicht die fragliche Gattung *Lysmus.*"

Die beiden Punkte sind versehentlich gedruckt worden und von mir leider in der Korrektur übersehen worden. *Lysmus* kann natürlich unmöglich in die Gruppe mit 7 Stufenaderreihen gebracht werden. Die Stellung sollte nur ganz allgemein als ungewiß angedeutet werden.

Heliosmylus nipponensis Okamoto.

Für die Beschreibung und Bestimmung dieser Art hatte ich 1914 in meiner Arbeit ***Osmylidae*** Va. Stett. Ent. Zeit. 75. 1914. p. 36, 37; Vb. l. c. p. 92, 93 nur die Beschreibung und Abbildung Okamotos (nur ♀) zur Verfügung. Inzwischen hatte Nakahara die Güte, mir seine Arbeit zu senden, in der „*nikkoensis* Nav." von ihm ausführlich (♂ und ♀), allerdings ohne Geäder, beschrieben wird. Dann hatte ich die Freude, daß mir Petersen eine schöne, klare, 3—4fach vergrößerte photographische Auf-

nahme eines von Nakahara als „*nikkoensis*“ bestimmten Exemplars und zuletzt auch dieses Exemplar selber leihweise zur Bearbeitung schickte. Ich bin somit in der Lage, hier wieder ganz sichere Angaben machen zu können.

Das erste Resultat war nun, daß dies Exemplar unbedingt *nipponensis* Okam. ist, daß Nakahara diese Art als *nikkoensis* Nav. bestimmt und beschrieben hat, beide für identisch hält, aber sich in dieser Annahme geirrt und auch von dieser Art eine in einem wichtigen, entscheidenden Merkmal falsche Beschreibung gegeben hat. Okamotos *nipponensis* hat nämlich im Subcostalfeld zwischen Sc und R die den 2 dunklen Linien auf Sc und R entsprechende 3. dunkle Linie, wie in Okamotos Beschreibung mit einem kleinen Druckfehler steht: Vorderflügel „an“ der Subcostalzelle mit etwa 10 schwarzen Streifen oder Punkten, s. p. 84 oben. Dies wichtige Merkmal erwähnt Nakahara nicht (er erwähnt nur die dunklen Linien auf Sc und R), obwohl es wenigstens bei dem von ihm selber mit „*nikkoensis*“ bezeichneten Exemplar, das mir vorliegt, vollkommen deutlich sichtbar ist. Der echte *nikkoensis* Nav. hat aber weder nach der Beschreibung noch nach der Abbildung von Navas diese Linien, also keine Linien auf Sc und R und auch keine im Subcostalfeld. Daraus folgt, daß Nakaharas Tiere nicht *nikkoensis* sind, sondern *nipponensis*, und letzterer eine andere Art ist, selbst wenn etwa ♂ und ♀ in dieser Hinsicht (3. Linie) verschieden sein sollten, was wohl ausgeschlossen ist, denn das mir vorliegende Stück ist sicher ein ♂, und die Tiere Okamotos sind nach seiner Angabe alle ♀, was allerdings nicht besonders nachgewiesen ist. Andere Merkmale kommen noch dazu.

Die Geäderuntersuchung hat nun als zweites Resultat ergeben, daß *nipponensis* Okam. einer neuen Gattung angehört, die sich wesentlich von den übrigen Gattungen der Spilosmylinen unterscheidet. Dieser neuen Gattung gehören folgende 3 Arten an: *nipponensis* Okam., *flavicornis* Mc L. und *Krügeri* Petersen, von denen ich *Krügeri* Pet. als Typus annehme, da mir diese Art als Cotype vorliegt, *flavicornis* Mc L. nur als ein von Nakahara bestimmtes Stück, *nipponensis* Okam. als ein von Nakahara als *nikkoensis* bestimmtes Stück.

Heliosmylus Krüger, n. gen.

Name von Helios = Sonne, hier nach dem Vaterlande der zugehörigen Arten: Japan, Formosa, den Ländern der aufgehenden Sonne (ähnlich wie in *Eososmylus*) gebraucht.

Typus: *Krügeri* Petersen, Formosa.

Andere Arten: *flavicornis* Mac Lachlan, Japan,
nipponensis Okamoto, Japan.

Im vergangenen Jahr hatte Herr Esben Petersen die Freundlichkeit, mit mir wegen seiner Osmyliden-Studien in Verbindung zu treten. Ich hatte dabei die Freude zu sehen, wie dieser gewissenhafte und höchst vorsichtige Forscher meine Ideen über Osmyliden sorgfältig durchdacht und wohl zum großen Teil anerkannt hat. Wir blieben in Gedankenaustausch, und er stellte mir sein schönes Material teils in schönen Photogrammen, teils in natura zur Verfügung, wie ich hervorheben will als eine wesentliche Förderung meiner Studien und, wie ich hoffe, zum bleibenden Nutzen der Osmyliden-Forschung.

Er beschrieb auch einen neuen *Osmylus*, der durch seine Geäderbildung scheinbar auf meine Gattung *Glenosmylus* hinwies. Unter diesem vorläufigen Gattungsnamen hat er diesen *Osmylus* als *Glenosmylus Krugeri* Petersen veröffentlicht, wodurch er meine Arbeit in Osmyliden anerkennen wollte. Ich empfinde dies auch mit großer Freude, da ich in der Tat wohl eine reiche und mühsame und gewissenhafte Arbeit in meinen *Osmylidae* niedergelegt habe, und daher spreche ich Herrn Petersen an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aus.

Eine genauere Untersuchung Petersens brachte mir dann die Nachricht, daß die Geäderuntersuchung nicht stimmte, da die entscheidenden Queradern sich als „falsche Adern", d. h. als dunkle Linien in Gestalt, Größe und Stellung von Queradern erwiesen. Somit konnte diese Art nicht zu *Glenosmylus* gehören, wie Petersen mir schrieb. Es blieb aber noch soviel merkwürdiges im Geäder übrig, daß Petersen die Überzeugung aussprach und auch veröffentlichte, daß „it will probably later on be found necessary to establish a new genus for it".

Somit hat Petersen das Verdienst, diese neue Gattung herausgefunden zu haben. Noch mehr! Er ist es auch, der mich auf die Ähnlichkeit mit *flavicornis* Mc L., d. h. mit einem von Nakahara so bestimmten Stück hinwies. Endlich hat er mir die weitere Bearbeitung überlassen, da er durch andere Studien in Anspruch genommen war.

Die genaue Untersuchung hat nun die Richtigkeit seiner Funde bestätigt, wozu nun noch die Entdeckung kam, daß auch *nipponensis* Okam., d. h. ein von Nakahara als *nikkoensis* Nav. bestimmtes Stück hierher gehört.

Die neue Gattung zeichnet sich durch einige auffällige Merkmale aus. Zunächst ist das Costalfeld nicht allmählich aber deutlich in konvexer Rundung erweitert, sondern ziemlich gerad linig, wenn auch etwas gebogen, in ähnlicher Weise wie bei *Thyridosmylus.* Durch diese Bildung zeichnet sich auch die Gattung ***Stigmatosmylus*** aus, welche ich irrtümlicherweise in die Abteilung

mit konvexer Erweiterung gebracht habe. Sie ist also in der Abteilung der Spilosmylinen (β1) zu streichen und in die Abteilung (β2) zusammen mit ***Thyridosmylus*** und ***Heliosmylus*** zu bringen. Über diese Gattung ist sonst noch einiges zu sagen, siehe später ***Osmylidae*** IX. **Anhang** III.

Zweitens ist hier wie bei allen Gattungen der Abteilung (β) der RS-stamm lang, d. h. die 2. QuA zwischen R-system und M oder die 1. QuA nach dem 1. KF geht vom RS-stamm aus. Beide Gattungen: ***Heliosmylus*** und ***Stigmatosmylus*** zeigen aber eine neue Erscheinung, die allerdings auch bei ***Heterosmylus*** unter den Protosmylinen schon vorkommt, aber von mir nicht betont ist: dieser Stamm des RS ist sehr lang, d. h. die erste Gabelung ist viel weiter hinausgeschoben als sonst, wo sie ganz nahe oder doch nur in unauffälligem Abstande von der M-gabelung stattfindet. Hier befindet sie sich deutlich 2—3 Costalqueradern weiter als die M-gabelung, und dies will ich mit „RS-stamm sehr lang" bezeichnen. Dadurch zeichnet sich also außer ***Heliosmylus*** auch ***Stigmatosmylus*** aus, was ich früher nicht so bewertet hatte. ***Thyridosmylus*** hat dagegen nur den langen RS-stamm.

Drittens ergibt sich aus dem Geäder im Durchschnitt eine geringere Zahl der QuA, was sich sehr deutlich in der Zahl der Stufenaderreihen: 5 und der Langzellenreihen 4 ausspricht, im Gegensatz zu ***Stigmatosmylus*** mit 6 und 5.

Auffällig ist hier im Gegensatz zu ***Stigmatosmylus***, was schon bei dieser Gattung hervorgehoben wurde, die größere Zahl der QuA in der letzten Stufenaderreihe: 10 (bei ***Stigmatosmylus*** nur 6).

Die Übersicht der ***Spilosmylinae*** ist daher noch einmal zu ändern, wie folgt:

a (β 2) Costalfeld allmählich, ziemlich gradlinig erweitert.

† RS-stamm nur einfach lang. Ohne Aderfleck, mit starker, breiter, brauner Zeichnung und Fensterfleck . . 12. *Thyridosmylus* Krgr.

†† RS-stamm sehr lang. Soweit bekannt ohne den Aderfleck in $^1/_3$—$^2/_5$ der Flügellänge, ohne oder mit dunkler schmaler Zeichnung, ohne Fensterfleck.

* Stufenaderreihen 5, Langzellenreihen 4. 12a. *Heliosmylus* Krgr.

** Stufenaderreihen 6, Langzellenreihen 5. (11c.) 12b. *Stigmatosmylus* Krgr.

Da die Kenntnis der Spilosmylinen noch nicht abgeschlossen ist, fürchte ich, daß noch weitere Abänderungen in dieser Unterfamilie notwendig sein werden. Die südöstliche bis

südliche Natur scheint sehr reich in dieser Abteilung gearbeitet zu haben.

Costalfeld allmählich gradlinig erweitert und dann allmählich verschmälert.

C-QuA einfach, etwa 46 vor, 15 in, 6 nach dem Stigma.

QuA zwischen R und RS vor dem Stigma 12—13, nach diesem 1.

1. Ast des RS nicht nahe dem Grunde dieses, nicht im Niveau der Gabelung der M entspringend, sondern erst etwa 3—4 C-QuA nach der M-gabelung, bei der 13. C-QuA; der Stamm des RS sehr lang (siehe p. 82); die 2. QuA zwischen R-system und M vom Stamm des RS ausgehend.

Die M selber bald nach dem 1. Kernfleck gegabelt.

Basale Äste des RS 6—7, apicale 3—5.

Unregelmäßiges Zellgefüge unmittelbar vor dem 1. Ast des RS mit 3—4 Zellen beginnend, worauf 2 (3) und 1 Zellen folgen bis zum 4. Ast (bei *flavicornis* hier 4 und 1, bis 3. Ast), begrenzt von der 1. Stufenaderreihe mit 3 (bei *flavicornis* hier 2 Adern. Dann folgen 4 Reihen von Langzellen von fast rechteckiger Gestalt, begrenzt von noch 4 Stufenaderreihen von 3, 4, 5, 10 (bei *flavicornis* ebenso, bei *nipponensis* 3, 4 (5), 6 (7), 8 (10)) Adern, im ganzen also von 5 Stufenaderreihen. Bei dieser Gattung ist die Stellung der QuA der letzten Stufenaderreihe sehr auffällig, indem die ersten 6 eine fortlaufende Reihe bilden und die folgenden 4 (zwischen den Apicalästen) deutlich nach der Flügelspitze gerückt sind, eine Erscheinung, die allerdings auch sonst, aber nicht überall vorkommt. Gabelzinken etwa 1/3 der Randzellen. Der 2. KF befindet sich hinter der 1. Stufenaderreihe in der hintersten Zelle der 1. Langzellenreihe (jederseits in der nach vorn folgenden Zelle in dem vorliegenden Tier *nipponensis* noch ein zweiter 2. KF).

Beide KF also in der gewöhnlichen Lage.

QuA vom R-system zur M 10, zwischen Ma und Mp 8, bei *nipponensis* hier 11 und 9.

QuA vom M-system zum Cu 10, zwischen der 1. und 2. eine Lücke, die 2. geht von der Mp ab, bei *nipponensis* 12.

QuA zwischen Cua und Cup 8—9, bei *nipponensis* 10.

Ein Aderfleck ist nicht am Hinterrande vorhanden.

Im Hinterflügel QuA vom R-system zur M 8—11, von Ma zu Mp 10—11, vom M-system zum Cu 7—9, vom Cua zum Cup 2-3, der Cup sehr kurz. An der M nach hinten eine basale Anhangsader.

Heliosmylus nipponensis Okamoto.

Japan. Moji, Hyuga, (Okamoto); Harima, Wakasa, Mt. Kinbo, Chikugo, Shinano, Yamato (Nakahara); Nikko (Nakahara).

Der von mir ***Osmylidae*** Vb, Stett. Ent. Zeit. 75. 1914. p. 92, 93, im Auszug wiedergegebenen Art-Beschreibung von Okamoto ist nichts Wesentliches hinzuzusetzen; Cubitus und Postcubitus sind Cua und Cup. Die Zeichnung Okamotos ist in der Tat unzuverlässig, sogar darin, daß die dunklen Zwischenlinien im Subcostalfeld nicht gezeichnet sind.

Nakaharas Beschreibung stimmt mit Ausnahme dieser Zwischenlinien im Sc-feld hiermit in befriedigender Weise überein.

Navas Beschreibung von *nikkoensis* ist ganz abweichend hiervon.

Type meiner Beschreibung 1 ♂ Museum Petersen.

Heliosmylus flavicornis Mac Lachlan.

Ich hatte in meiner Arbeit ***Osmylidae*** II, 1913, p. 41 und IV, 1913, p. 271 schon aus der dürftigen Beschreibung Mac Lachlans geschlossen, daß *flavicornis* wohl kaum zu ***Osmylus*** gehören konnte und daher mit ? ? versehen. Die Untersuchung Nakaharas brachte diese Art zu ***Spilosmylus***, meine Geäderuntersuchung bringt sie in eine **neue Spilosmylinen-Gattung**. Nach Nakahara soll *faurinus* Nav. mit *flavicornis* synonym sein, was ich leider nicht untersuchen kann, aber nach der Beschreibung für möglich halte.

Die Beschreibung Nakaharas ist im wesentlichen mit der von Mac Lachlan übereinstimmend, entspricht aber nach dem mir vorliegenden Tier nicht in befriedigender Weise der Wirklichkeit, was zum Teil vielleicht an einem Druckfehler liegt. Der Kopf ist oben ausgesprochen gelb, auch die Ocellen; aber er hat 2 deutliche dunkle Zeichnungen, die bei der Beständigkeit der Kopffärbung bei Osmyliden sehr wichtig sind: am Hinterkopf läuft ein dunkler, in der Mitte etwas fleckartig erweiterter Streifen von Auge zu Auge: vor ihm sind die gelben Ocellen dunkel umrandet (broadly margined with same (?) color) in der Weise, daß ein Rhombus entsteht, dessen links und rechts liegende Ecken fleckartig erweitert sind und dessen hintere Ecke an den Mittelfleck der oben beschriebenen Querbinde heranreicht.

Auch die Beschreibung des Prothorax bedarf einer kleinen Berichtigung. „Es heißt hier, wie schon bei Mac Lachlan: Prothorax yellow with three blackish spots placed in a triangle above.“ Er zeigt hier zunächst sehr deutlich die von mir schon mehrfach beschriebenen Querwülste, die auch Petersen bei *Krugeri* beschreibt, und dann folgende dunkle Zeichnung: 1. eine mittlere Längslinie, die über die Wülste hinüberläuft und unterbrochen ist, so daß sie in einen vorderen großen spitz nach vorn ausgezogenen Lanzenspitzenfleck, einen mittleren kleinen Dreiecksfleck und einen hinteren ganz kleinen spitzen Punktfleck zerfällt. Neben dem

mittleren Fleck befindet sich nun jederseits ein mittelgroßer Fleck von ähnlicher Form wie der vordere große; diese 3 bilden ein Dreieck, die beiden seitlichen mit dem mittleren eine unterbrochene Querbinde, alle 5 ein Kreuz. Ich glaube, daß eine so charakteristische Zeichnung wohl einer genaueren Beschreibung wert ist. Übrigens sagt Nakahara selber, daß *flavicornis* sehr variabel ist, sogar in den Zeichnungen des Prothorax, „which usually form a well fixed spezific character“, was nach meiner Erfahrung für Osmyliden vornehmlich vom Kopfe gilt, während die Zeichnung des Prothorax von einer völlig ausgebildeten, sozusagen normalen Form alle möglichen Abstufungen bilden kann.

Auch die Schilderung der Flügelzeichnung kann bedeutend charakteristischer gegeben werden, wenn man wie ich dem Geäder folgend, bestimmte Felder oder Gegenden für die einzelnen Flecke, die natürlich verschieden vollkommen vorhanden sein können, zugrunde legt und angibt.

Im Costalfeld sind die QuA gelb, zum Teil ganz oder halb dunkel. Im Subcostalfeld sind vor der QuA 2 dunkle Flecke, aber auch nach der QuA hat dieses Feld gelbbraune Stellen, die in unbestimmter Zahl, zum Teil linienartig zwischen Sc und R liegen, also ähnlich wie bei *nipponensis,* nur fehlen die entsprechenden Linienflecke auf dem Sc und R. Alle Längsadern sind hell, nur die apicalen Aeste des RS zum Teil dunkel. Die QuA sind fast sämtlich dunkel und fast alle noch mit einem hellbraunen Hof umrandet. Da nun einzelne stärker umrandet sind, entstehen da einzelne deutlichere Flecke; außer diesen sind noch beide KF von einem braunen Hof umgeben und endlich sind noch einige braune Flecke vorhanden, denen keine QuA zugrunde liegen. Diese sind sehr gefährlich für die Geäderuntersuchung, da sie QuA vortäuschen, die nicht vorhanden sind (siehe *Krügeri* Pet. p. 81, 87), also falsche QuA sind. Diese letzteren haben dazu noch eine Lage, die leicht zu dieser Verwechslung führt. Sie liegen nämlich in der Lücke zwischen der ersten (der fast einzigen hellen QuA) und der zweiten QuA von der M zum Cu in der Zahl etwa 5, einer liegt ganz am Grunde noch vor der 1. QuA. In der Mitte des Feldes zwischen M und Cu laufen die Höfe von 2 QuA ziemlich ineinander zu einem mittelgroßen Fleck, an dem auch die dahinterliegenden QuA beteiligt sind. Endlich entsteht ein großer Fleck am Anfang der vorletzten Stufenaderreihe aus Höfen von QuA dieser Gegend; hieran sind auch QuA zwischen Ma und Mp beteiligt und wieder einige falsche Adern. Die vorletzte und besonders die letzte Stufenaderreihe heben sich besonders deutlich durch ihre dunkle Farbe ab. Der ganze Hinterrand bis zur Flügelspitze ist gelbbraun wolkig getrübt.

Die Hinterflügel sind einfach, zeigen aber Andeutungen der Zeichnung und Fleckung des VFl.

Type meiner Beschreibung 1 ♀ Museum Petersen.

Heliosmylus? faurinus Navas.

Nakahara hält diese Art möglicherweise für synonym mit *flavicornis* Mc L.; dem widerspricht die Beschreibung von Navas nicht.

Ich habe damit versucht, **Nakaharas Osmyliden** mit meiner Arbeit in eine organische Verbindung zu bringen. Leider ist es nicht überall gelungen. Besonders bedauere ich dies in betreff des *Spilosmylus tuberculatus*. Im übrigen hoffe ich in dieser Arbeit objektiv gewesen zu sein, wie es in wissenschaftlichen Differenzen und ernsten Forschungen nötig ist. Vielleicht bemühen sich Nakahara und Okamoto doch noch um das Studium des Geäders in meinem Sinne, wodurch sicher mindestens eine weitere Aufklärung der so sehr interessanten japanischen Osmyliden-Gattungen und Arten erreicht wird. Sie würden sich beide sicher ein großes Verdienst erwerben.

Heliosmylus Krügeri Petersen.

Formosa, Kosempo.

Diese Art wurde von **Petersen 1914**, wie in meiner Arbeit ***Osmylidae*** VII. **Anhang I.** 1914. p. 130 schon angegeben, neu beschrieben, veröffentlicht und abgebildet. Er stellte sie vorläufig zu ***Glenosmylus*** mit der Bekundung, daß sie einer anderen Gattung angehört. Ich habe im Einverständnis mit ihm diese neue Gattung ***Heliosmylus*** aufgestellt und beschrieben und sie auf die Art ***Krügeri*** als **Type** gegründet.

Der durch die schöne Abbildung ergänzten Beschreibung der Flügelzeichnung würde ich nichts hinzufügen, wenn ich nicht gerade auf das aufmerksam machen möchte, was Petersen und nach der Photographie auch mich zunächst veranlaßte, für die Gattung ***Glenosmylus*** zu stimmen, obwohl *Krügeri* nicht den Augenfleck hat, der den Namen ***Glenosmylus*** ergab.

Glenosmylus, zu den Spilosmylinen gehörig, steht in der Gruppe b), die nach der I. QuA von der M zum Cu keine Lücke bis zur 1. QuA von der Mp zum Cu hat, sondern eine Anzahl QuA, dazu einen langen, sogar sehr langen RS-stamm und endlich am RS-stamm 2—3 QuA vor der RS-gabelung. Der Augenfleck wurde zunächst nicht in die Gattungsbeschreibung aufgenommen als vielleicht ein Geschlechtscharakter.

Alle diese 3 Merkmale schienen bei *Krügeri* vorzüglich zu stimmen, aber nachdem Petersen seine Type (Leyden-Museum) und Cotype (Museum Petersen) mit seinen 2 Stücken von *flavicornis* Mc L. genauer verglichen hatte, stellte sich die überraschende Ähnlichkeit beider Arten und die Tatsache heraus, daß die beiden oben genannten Gruppen von QuA — falsche Adern sind, d. h. wie p. 81, 85 schon erwähnt nur dunkle Flecke, welche QuA mit dunklem Hof vortäuschen. Daher mußte nun von *Glenosmylus* abgesehen, aber die vorläufige Unterbringung darin gebraucht werden, bis die neue Gattung aufgestellt war. Diese Flecke sind also besonders zu beachten. Außerdem ist die Zahl der deutlicheren Flecke bedeutend größer, ebenso sind die beiden großen Flecke auch bedeutend zusammengesetzter und größer als bei *flavicornis*. Auch die Interlinearflecke im Subcostalraum sind stärker als bei *flavicornis*.

Die Cotype Petersens ist ein ♂.

Ich möchte noch einmal meiner Freude Ausdruck geben, daß es mir durch Petersens Hilfe gelungen ist, einige Fortschritte in der Kenntnis der Osmyliden zu machen. Dafür bin ich ihm zu herzlichstem Danke verpflichtet. Ich besitze noch einige sehr interessante Photogramme von Tieren seiner Sammlung, über welche ich in einem III. Anhange meiner Arbeit berichten werde

XVII. Beitrag zur Kenntnis der Ruteliden. (Col. lamell.)

Von Dr. **F. Ohaus,** Berlin-Steglitz.

Mit 24 Textfiguren.

Mimela Kirby.

Wie ich schon in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1908, p. 634, auseinandergesetzt habe, ist als das charakteristische Merkmal, durch das sich diese Gattung von *Anomala* im weiteren Sinne unterscheidet, das Vorhandensein eines Fortsatzes des Prosternums zwischen den Vorderhüften zu betrachten; die Form dieses Fortsatzes ist, wie ich ebenfalls a. a. O. gezeigt habe, eine wechselnde, bei *circumcincta* z. B. kurz und breit mit gerundeten Ecken, bei *testaceipes* hakenförmig, hinten nur wenig vorspringend, die gekrümmte Spitze zwischen die Vorderhüften gebogen, bei *chinensis*, dem Typus der Gattung, lamellenförmig mit gewöhnlich rechtwinkliger hinterer unterer Ecke. Ich vereinige nun die Arten mit schwach entwickeltem, wenig vorspringendem Prosternalfortsatz, die den Übergang zwischen *Anomala* und *Mimela* bilden, zur Untergattung

Paramimela,

als deren Typus ich die *circumcincta* Hope von Westafrika betrachte; hierher gehören außerdem die ostasiatischen resp. paläarktischen Arten mit gewölbten primären Rippen: *aurata* F., *costata* Hope, *flavilabris* Wat., *holosericea* F., *pekinensis* Heyd. und *testaceipes* Motsch. Verleitet durch ein unrichtig bestimmtes Stück aus der Haroldschen Sammlung habe ich früher auch die *difficilis* Wat. zu *Mimela* gezogen, doch zeigt mir eine neuerliche Untersuchung eines mit der Type selbst verglichenen Stückes dieser Art, daß sie eine echte *Anomala* ist, der jeglicher Fortsatz des Prosternums fehlt.

Von den übrigen Mimelen, den Arten mit großem, weit vorspringendem lamellenförmigen Prosternalfortsatz, dessen hintere untere Ecke zumeist rechtwinklig und dessen untere Kante häufig etwas verdickt ist, bilden die Arten, die keinen die Mittelhüften überragenden Fortsatz der Mittelbrust besitzen, die Untergattung *Mimela* im engeren Sinne; für die Arten mit einem die Mittelhüften nach vorn überragenden Mesosternalfortsatz hat Reitter in den Verh. Ver. Brünn XLI, 1903, p. 52 die Untergattung *Eriomela* (mit *Passerinii* Hope als Typus) begründet.

Paramimela circumcincta Hope

ist im ganzen Küstengebiet von Guinea von Monrovia bis Gabun verbreitet und dringt durch den Kongostaat bis nach dem Victoria-

See, Sesse-Inseln (Rob. Koch) und Uganda (Grauer) vor. Fast überall neben der Nominatform findet sich eine Varietät, die sich durch lebhafteren Glanz auszeichnet,

var. nov. *derugata* m.

Häufig kleiner als die Nominatform, kürzer und breiter elliptisch, dann auch stärker gewölbt, der Grund auf der Oberseite viel weniger gerunzelt und weitläufiger punktiert, so daß die vereinzelten größeren Punkte auf dem Vorderkörper und in den primären Punktreihen der Deckflügel stärker hervortreten und der Käfer viel glänzender erscheint. Reife Stücke sind gefärbt wie die Nominatform, bei unreifen sind zuweilen die ganzen Deckflügel bräunlichgelb.

♂ ♀. Liberia. Cap Palmas. Togo. Kamerun: Bibundi, Isongo, Yaunde. Brit. Uganda.

P. decolorata n. sp.

P. circumcincta proxime affinis. Elliptica, sat oblonga, convexa, supra et subtus brunneo-testacea, polita, nitida, supra capite cum clipei parte posteriore, thoracis macula magna discali, scutelli basi et elytrorum margine angusto, subtus metasterni medio fusco-nigris, tibiis tarsisque cum antennis rufobrunneis. Clipeus cum fronte rugulosus, vertex, thorax et scutellum sat dense haud grosse punctata, elytra seriato-punctata in fundo subtilissime punctulata, pygidium sat grosse confluenter umbilicato-punctatum. Pygidium apice et pectus griseo-pilosa.

Long. 18, lat. 10 mm. ♂. Kongo.

P. tristicula n. sp.

P. circumcincta Hope affinis. Oblongo-ovalis sat convexa, supra obscure viridiaenea nitida, thoracis lateribus anguste flavo-pellucentibus, subtus fulva, viridi et cupreo splendore suffusa, tibiis tarsisque obscurioribus, antennis fulvis.

Long. 22. lat. $11^1/_2$ mm. ♀. Kongo: Walicale.

Gestreckter und spitzer oval als die *P. circumcincta*, oben dunkel erzgrün, nur der schmale Seitenrand des Halsschildes rotgelb durchscheinend, die Unterseite und Schenkel schmutzig bräunlichgelb mit erzgrünen und kupfrigen Reflexen, die Schienen und Tarsen, sowie die Ränder dunkel erzgrün; nur die Afteröffnung und Brust spärlich rotgelb behaart. Kopfschild fast doppelt so breit als lang, mit leicht gerundeten Vorderecken und höher aufgebogenem Rand, schwarzbraun, dicht gerunzelt, matt. Stirnnaht scharf ausgeprägt, gerade. Kopf und Halsschild im Grunde äußerst dicht und fein runzlig punktiert, darüber mit vereinzelten gröberen Punkten; die Randfurche des Halsschildes

auch vor dem Schildchen nicht unterbrochen. Schildchen und Deckflügel im Grunde fast glatt und daher viel lebhafter glänzend, die primären Punktreihen regelmäßig, in allen Interstitien vereinzelte unregelmäßige Punkte. Afterdecke mit sehr groben großen Augenpunkten, die vielfach zusammenfließen und schief eingestochen erscheinen, so daß ihr Vorderrand leicht höckerartig vorspringt; das Gewebe zwischen ihnen im Grunde äußerst fein gerunzelt. Bauchringe äußerst fein gerunzelt, lebhaft glänzend, mit spärlichen gröberen Punkten und der gewöhnlichen Querreihe von Borstenpunkten. Brust wie die Afterdecke mit groben Augenpunkten. Mesosternum mit feinem schmalen Längswulst zwischen den Mittelhüften; Prosternalzapfen dick wulstig vorspringend. Vorderschienen zweizähnig, die Zähne kräftig, schwarzbraun.

P. aurata F.

Mir liegt diese Art in mehreren Stücken vom Olymp in Griechenland (aus dem Tring Museum) vor, neben der Nominatform auch eine sehr hübsche Varietät

var. nov. *coerulea* m.

Oben sind Kopf, Vorderrücken, Schildchen und die Nahtrippe, unten Brust und Beine violettblau, die Deckflügel und der Bauch sind dunkelgrün mit blauen und kupfrigen Lichtern; die Brust ist gelbgrau behaart, Fühler und Taster hell rotbraun.

Länge $17^{1}/_{2}$ mm. ♂.

Bei der von Erichson beschriebenen var. *cuprea*, die sich meines Wissens nur in Südtirol findet, ist das ♀ rein kupferrot, der ♂ kupferrot mit schwarzbraunen Deckflügeln, deren Nahtrippe kupferrot ist.

P. costata Hope.

Die Form, nach welcher Hope die Art beschrieben hat, die Nominatform, hat erzgrünen Vorderkörper und kupferrote Deckflügel. Die Form, welche Hope bereits erwähnt und für ein unreifes Stück hält, hat hellgelbe Deckflügel mit leichtem grünen Erzschiller und dunkelgrünem Randsaum, der neben dem Schildchen etwas erweitert ist; der Seitenrand des Thorax ist, wie bei der Nominatform, zuweilen gelb. Da diese Form regelmäßig neben der Nominatform bei ganz reifen Stücken vorkommt, benenne ich sie als

var. nov. *flavipennis* m.

Außerdem besitze ich noch ein ♀, 1886 von Leech bei Sakai gesammelt, das entsprechend der v. *cuprea* der *aurata* F. oben und unten leuchtend kupferrot ist; oben bleibt jedoch Schildchen

und Nahtrippe grün, unten schimmern die Schenkel gelb durch. Die Seiten des Thorax tragen, wie so viele Arten der japanisch-nordchinesischen Subregion, matte dunkle Flecken. Ich benenne diese Form var. nov. *incuprata* m.

P. flavilabris Waterh.

Auch von dieser Art gibt es eine kupferrote Varietät, die oberseits satt kupferrot ist mit schwachen grünlichen Lichtern, Kopfschild, Seiten des Halsschildes und Afterdecke hellgelb, Unterseite und Beine hellgelb, nur der Bauch ist schwarzgrün; ich benenne sie var. nov. *cuprifulgens* m. 1 ♂ aus Japan: Gifu.

var. nov. *sculpticollis* m. E. v. Harold erwähnt in der Deutschen Ent. Zeitschr. 1877, p. 355 ein weibliches Stück der *flavilabris*, das er irrtümlicher Weise als *A. difficilis* Waterh. bestimmt hatte, bei welchem der ganze Thorax mit sehr groben Runzeln bedeckt ist, was er für eine individuelle Difformität hielt. Mir liegen von dieser Form einige Stücke vor, die der Deutsche Konsul Dr. Knappe im August 1902 in Chuzenji bei Nikko sammelte. Einige tragen nur feinere oder gröbere Runzeln auf dem Halsschild; ein ♀ von 16 mm Länge hat jedoch ganz gleichmäßige, auffallend tiefe, dicht gewundene Furchen, die wie mit dem Grabstichel ausgestochen erscheinen. Der Befund stellt gewissermaßen das Extrem einer Entwicklungsrichtung in der Thoraxskulptur dar, wie sie für sehr viele pleurosticte Lamellicornier der japanisch-nordostchinesischen Subregion eigentümlich ist.

P. testaceipes Motsch.

Von dieser Art liegen mir folgende Farbenvarietäten vor:

1. var. nov. *ochrochalcea* m. Oberseite schön hellgelb mit leichtem grünen Erzschiller. Unterseite, Beine und Afterdecke hell scherbengelb. ♀. Japan: Hatima.
2. var. nov. *ochroptera* m. Oben Kopf, Vorderrücken und Schildchen satt erzgrün, Vorderrand des Kopfschildes, Seitenrand des Halsschildes und Deckflügel hellgelb mit schwachem grünen Erzschiller. Bauch und Hinterbrust braun mit Bronzeschiller, Beine und Hüften hellgelb mit grünem Erzschiller. ♂♀. Mandschurei: Askold Insel. Japan: Yokohama, Mukoda.
3. N o m i n a t f o r m. Oberseite satt erzgrün, der schmale Seitenrand des Thorax gelb, die Nahtrippe gewöhnlich kupfrig. Afterdecke, Unterseite und Beine bräunlichgelb, gewöhnlich mit dunkleren Flecken. Japan; Korea.

   Bei Stücken, die ihre Puppenwiege verlassen, ehe sie voll ausgefärbt waren, hat das Grün der Oberseite auf dem Vorderkörper zuweilen einen blaugrünen oder bleigrauen, auf den Deckflügeln einen bronzefarbenen Ton; bei einem unreifen ♀

m. S. sind der Spitzenteil der Deckflügel und die primären Rippen, die sich zuletzt färben, hinten hell braungelb geblieben.

4. var. nov. *cyprioptera* m. Oben und unten satt erzgrün, die Deckflügel kupferrot, die Seiten des Halsschildes schmal, die Afterdecke, Epimeren und Episternen gelb, die gelben Beine mit dunkel erzgrünen Längsstreifen, die den Muskeln entsprechen. ♂. Japan: Yokohama.

5. var. nov. *anocypria* m. Oberseite schön kupferrot, nur der schmale Seitenrand des Halsschildes gelb. Unterseite bronzebraun, die gelben Beine mit dunklen Längsstreifen. ♀. Japan: Kobe.

Die Fühler bleiben bei allen Varietäten stets hellgelb.

P. pekinensis Heyd.

Außer der Nominatform und der von Reitter als var. *violata* beschriebenen einfarbig dunkelblauen Form liegen mir noch folgende Farbenvarietäten vor.

var. nov. *cupripennis* m. Grundfarbe erzgrün mit Kupferschiller, die Deckflügel dunkel kupferrot, der Bauch schwarz mit Kupferschiller. ♂, 12 mm lang. Peking.

var. nov. *semiviridis* m. Unterseite, Beine, Fühler und Afterdecke hell scherbengelb ohne deutlichen Metallschiller, Oberseite blaugrün, das Kopfschild, der schmale Seitenrand des Halsschildes, Schildchens und der Deckflügel rötlichgelb. ♀, 17 1/2 mm. Peking (ex mus. Tring).

Diese letzte Form erinnert stark an *P. testaceipes*, hat aber die grobe Skulptur des Vorderkörpers, die glatten, hochgewölbten Rippen und grob punktierten Interstitien der Deckflügel und die dicht behaarte Afterdecke der *pekinensis*, auch die ununterbrochene Randfurche des Halsschildes.

P. holosericea F.

var. nov. *holocypria* m. Gleichmäßig hell kupferrot, nur der Bauch dunkel bronzefarben. ♀. Wladiwostok.

var. nov. *carbonaria* m. Oben und unten rein schwarz. Rußland, südwestl. Ural: Ufa.

1 ♀ von Herrn Adolf Schmidt zur Bestimmung erhalten.

Mimela sulcatula n. sp.

M. chinensis affinis. Elliptica, sat convexa, supra flavotestacea, cum pygidio laeto viridi-aeneo splendore suffusa, subtus cum pedibus et antennis fulvotestacea haud metallica, tibiis tarsisque posticis rufo-castaneis, supra elytrorum sutura vitta fuscoviridi ornata.

Long. 14, lat. 8 mm. ♀. China: Hongkong.

Elliptisch, ziemlich gewölbt, oben hell scherbengelb mit grünem Metallschimmer, die Deckflügelnaht mit einer vorn und hinten spitz zulaufenden dunklen Längsbinde, Unterseite, Beine und Fühler rötlich scherbengelb ohne Metallschimmer, die Schienen und Füße der Hinterbeine rötlichbraun. Die ganze Oberseite ist dicht und ziemlich fein lederartig gerunzelt, der Glanz daher seidenartig, die Runzelung etwas gröber und der Glanz daher geringer als bei der *chinensis*. Kopfschild etwa doppelt so breit als lang, mit gerundeten Ecken, der umgebogene Rand kupfrig mit feinem schwarzen Randsaum. Halsschild hochgewölbt ohne deutliche mittlere Längsfurche, die basale Randfurche auch in der Mitte nicht unterbrochen, die Seitengrübchen sehr schwach. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen fein gefurcht, die Rippen und Interstitien gleich hoch gewölbt, wodurch sich die Art von allen anderen der *chinensis*-Gruppe unterscheidet: die 3 diskalen Interstitien enthalten nur wenige unregelmäßige Punkte und einige Querrunzeln, die lateralen sind punktfrei. Pygidium weitläufig mit vereinzelten kurzen Querstrichen bedeckt, neben der Spitze, die kupfrig schimmert, jederseits ein größeres flaches Grübchen. Bauch und Brust fast kahl, spärlich punktiert. Mesosternum ohne Fortsatz, der Prosternalfortsatz kräftig; Vorderschienen zweizähnig.

M. sparsepilosa n. sp.

M. trichopyga Ohs. proxime affinis. Eadem fere magnitudine et statura, fuscoviridis aenea nitida, pedibus plus minusve cuprascentibus; supra glabra pygidio sparsim ac breviter piloso, subtus abdominis lateribus ac pectore sat dense et longe pilosa; capite, thorace et scutello dense et fortiter, at non confluenter punctatis, elytra regulariter et profunde sulcato-punctata, pygidium dense et grosse confluenter punctatum et rugulosum, angulis anterioribus foveatum et interdum in ♂ longitudinaliter sulcatum; abdomen et pectus dense et profunde haud confluenter punctata.

Long. 12—14, lat. 7—8½ mm. ♂♀. Neu-Kamerun: Sardi bei Dengdeng, 31. III.—3. IV. 1914, Mildbraed S. Typen im Kgl. Zoolog. Museum in Berlin und in meiner Sammlung.

Der *M. trichopyga* Ohs. vom Ngoko-Fluß zunächst verwandt, aber in folgenden Punkten verschieden. Die Furchen auf den Deckflügeln sind tiefer und breiter, die Punkte darin gröber und deutlich quergestellt, der verkürzte Humeralstreifen deutlich gefurcht, während er bei der *trichopyga* fein und verloschen ist. Das Pygidium ist dichter und gröber skulptiert, mehr quer nadelrissig mit kräftigen Grübchen in den Vorderecken und zuweilen einer Längsfurche beim ♂; es trägt nur einige vereinzelte gelbe

Härchen, während es bei der *trichopyga* gleichmäßig und dicht behaart ist. Von den Abdominalsterniten trägt nur das vorletzte die gewöhnliche Querreihe von Borsten, die übrigen sind in der Mitte kahl, nur an den Seiten gedrängt behaart. Mesosternum ohne Fortsatz, Prosternalzapfen nahezu rechtwinklig, an der hinteren Kante mit einem langen dichten Haarbüschel. Forcepsparameren schlanker als bei der *trichopyga*.

M. chinensis Kirby.

Als die Heimat dieser Art betrachte ich die Gebirge westlich und südlich des Westflusses, Si-kiang, bei Kanton. Der Käfer kam früher häufig in den sogenannten chinesischen Kästen nach Europa, die außer einigen auffallenden Insekten, die mit Nähnadeln, deren Öhr abgebrochen war, gespießt waren, gewöhnlich eine Porzellankrabbe und ein Seepferdchen enthielten und den Ostasienreisenden im Hafen von Kanton (vielleicht auch Hongkong) für 1 Schilling verkauft wurden. Er ist ausgezeichnet durch hellgelbes Propygidium und dunkel erzgrünes Pygidium, das entweder an der Spitze eine gelbe Makel in Form eines lateinischen V oder eines Dreiecks hat; seltener ist die ganze Spitze gelb, die basale Hälfte bleibt stets dunkel erzgrün. Von den Forcepsparameren, Fig. 1, ist die linke in eine feine, hakenförmig gebogene Spitze ausgezogen, die rechte stets kürzer als die linke, und stumpf, gleich als ob sie abgebrochen wäre.



1.

Als Synonym gehört hierzu die *Mimela* (Melolontha) *stilbophora* Wiedem., wie ich durch Untersuchen der wohlerhaltenen Type im Hamburger Museum feststellen konnte. Die Beschreibungen beider Arten wurden 1823 veröffentlicht; da aber die der *chinensis* von Abbildungen begleitet ist, hat sie nach der gebräuchlichen Auffassung den Vorrang vor der einfachen Textbeschreibung der *stilbophora*.

M. specularis Ohs.

aus Tonkin: Mauson Berge, steht der *chinensis* nahe, ist aber meistens kleiner, etwas lebhafter glänzend, mit einer mittleren Längsfurche auf dem Halsschild, die der *chinensis* fehlt. Ihr Pygidium ist kürzer, flacher, gleichmäßig gelbbraun mit grünem Erzschiller und einer mittleren Längsfurche, die der *chinensis* fehlt. Die Forcepsparameren, Fig. 2, sind symmetrisch, die rechte so lang

2.

wie die linke, ihre Spitzen viel kürzer als bei der *chinensis*, gerundet.

M. fusania H. Bates

ist beschrieben von Fusan, richtiger Fusanpo in Korea, geht aber weiter nördlich bis Gensan und südlich bis Kanton. Nach typischen Stücken aus dem Tring-Museum gehört zu ihr als Synonym die *M. viriditincta* Fairm. von Kiukiang. Die als selbständige Art beschriebene *M. plicicollis* Arrow von Tientsin, von der ich mehrere typische ♂ ♀ besitze, ist nur eine Varietät der *fusania*; die eigentümliche Runzelbildung auf dem Thorax ist bald stärker, bald schwächer ausgebildet, manchmal fehlt sie auch ganz; sie findet sich besonders häufig bei den nordchinesischen Stücken; bei denen aus Korea ist sie selten, bei südchinesischen (Tschekiang und Kanton) scheint sie ganz zu fehlen. Die Kantonstücke sind größer als die von nördlicheren Fundorten und werden der *specularis* resp. *chinensis* recht ähnlich. Doch ist ihr Thorax flacher, stets mit kräftiger mittlerer Längsfurche und flachem Eindruck in den Hinterwinkeln; ihr Pygidium ist dunkel erzgrün mit gelber Makel an der Spitze, wie bei der *chinensis*, aber gröber punktiert. Ihr Forceps. Fig. 3, ist ähnlich dem der *specularis*, aber — von der Seite gesehen — ohne den zahnartigen Vorsprung vor der Spitze an der unteren Kante der Parameren.


3.

M. despumata n. sp.

M. excisipes Rttr. proxime affinis. Major, ovata, convexa, viridi-aurichalcea, polita, caput et thorax dense, at non profunde, hic illic confluenter punctata; elytra punctato-seriata, punctis evanescentibus in disco praecipue vix perspicuis. Subtus cum pygidio dense umbilicato punctata, sparsim flavo-pilosa.

Long. 18½, lat. 11 mm. ♀. Tonkin: Laokai, Chapa 1200 m. (Vitalis de Salvaza.)

Eiförmig, ziemlich hochgewölbt, hell erzgrün mit messinggelben und goldigen Reflexen, lebhaft glänzend, nur die Bauchringe und Brustseiten mit einigen gelben Haaren, sonst kahl; Fühler erzgrün mit gelblicher Geißel. Kopfschild gut doppelt so breit als lang mit schwach gerundeten Ecken, dicht runzlig punktiert, Kopf und Halsschild dicht, aber nicht tief punktiert, die basale Randfurche des letzteren fast ganz verloschen. Schildchen fein zerstreut punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen noch erkennbar, aber sehr fein, die Scheibe zumal wie abgeschliffen. Afterdecke und Unterseite dicht mit mehr oder weniger vollständigen Ringpunkten bedeckt. Die

Hinterschenkel sind beim Knie lappenartig verbreitert, wie bei der *excisipes*; der Mesosternalfortsatz ist spitzer, springt aber nicht über die Mittelhüften vor. Der Basalzahn der Vorderschienen ist schwach, wenig vorspringend.

M. splendens Gyll. var. nov. *cyanicollis* m.

Vorderrücken und Schildchen cyanblau, Kopf und Deckflügel dunkelgrün mit blauen Lichtern. ♀. Korea: Chemulpo.

M. repsimoides n. sp.

Late ovata, elliptica, modice convexa, supra prasina, nitida, capite, thorace scutelloque aureo splendore suffusa, elytrorum basi et sutura coeruleis; subtus cum pedibus saturatius viridiaenea pectoris medio, tibiarum marginibus interioribus, tarsis et segmentorum marginibus anterioribus coeruleis; antennae fuscae. Supra glabra, subtus sparsim flavo-pilosa.

Long. 20, lat. 12 mm. ♀. Südost-China: Amoy.

Breit elliptisch, mäßig gewölbt, grasgrün, glänzend poliert, Kopf, Thorax und Schildchen mit Goldschiller, die Basis und Naht der Deckflügel blau gesäumt, unten erzgrün, die Mitte der Brust, die Ränder der Bauchringe und der Schienen sowie die Tarsen blau. Kopfschild trapezförmig mit schwach gerundeten Ecken und leicht aufgebogenem Rand, dicht runzlig punktiert; Stirn dicht, Scheitel zerstreuter und feiner punktiert; Thorax an den Seiten dicht und grob, in der Mitte feiner und etwas zerstreuter punktiert, die Seiten in der Mitte erweitert, die rechtwinkligen Hinterecken leicht gerundet, die spitzen Vorderecken weit vorgezogen, die Mitte der Basis stark nach hinten geschwungen. Schildchen punktfrei. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen regelmäßig, die Punkte fein, aber scharf eingestochen, das subsuturale Interstitium unregelmäßig punktiert, die anderen mit einfacher Punktreihe, Schultern und Spitzenbuckel vorspringend. Pygidium kurz und breit zugerundet mit gewölbter Spitze, ziemlich dicht fein punktiert, kahl. Abdominalsternite und Brustmitte fast glatt und kahl, die Seiten runzlig punktiert und spärlich gelb behaart. Mesosternum ohne Fortsatz; der Fortsatz des Prosternums ist sehr groß, die hintere Ecke scharf rechtwinklig, die vordere Spitze weit zwischen die Vorderhüften ragend. An den Vorderschienen ist der Seitenzahn fast verloschen, der Spitzenzahn ragt mäßig weit vor. Die Fühler sind braun.

Diese Art steht der mir unbekannten *M. dulcissima* H. Bts. aus Sze-chuen offenbar sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die Skulptur des Thorax, der in der Mitte — abgesehen von einer verkürzten kahlen Mittellinie — dicht und fein, an den

Seiten grob und runzlig punktiert ist; ebenso ist das Pygidium mit scharf ausgeprägten Hufeisenpunkten ziemlich dicht und einzeln, an den Seiten zusammenfließend und runzlig punktiert. Das Metasternum ist am Vorderrand schwach gewulstet, glatt und kahl, aber ohne jeglichen Fortsatz.

Eriomela flavomarginata n. sp.

E. Passerinii Hope proxime affinis. Oblongo-elliptica, postice haud ampliata, convexa, supra saturate graminea, clipeo toto, thoracis et elytrorum lateribus sat latis flavis, pygidium cum propygidio laete viridiaeneum sericeum, abdomen cum pectore fuscocupreum, femora et antennae flava, tibiae rufocastaneae, tarsi fusci; subtus pectore dense, abdomine et pygidio sparsius flavogriseo-pilosa.

Long. 14—15, lat. 8 mm. ♂♀. Sikkim: Darjiling, Mungfu.

Aus der Verwandtschaft der *Passerinii* Hope, gestreckt elliptisch, mäßig gewölbt; oben satt grasgrün, das ganze Kopfschild und ein Streifen in der Breite des Kopfschildes an den Seiten des Halsschildes und der Deckflügel hellgelb; Afterdecke hell erzgrün, fein seidenartig glänzend, Unterseite kupferrot, zuweilen mit erzgrünen Lichtern, die Fühler und Schenkel hellgelb, die Schienen rotbraun, die Tarsen schwarzbraun. Die Brust ist dicht und lang, Bauch und Afterdecke spärlicher lang graugelb behaart. Kopfschild fast doppelt so breit als lang, die rechtwinkligen Ecken kaum gerundet, der Rand fein aufgebogen, die Oberfläche leicht runzlig. Stirn und Scheitel wie auch das Halsschild sind ziemlich dicht, aber fein punktiert, alle Punkte einzeln; die basale Randfurche verloschen. Schildchen punktfrei. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen regelmäßig, aber selbst hinten nicht oder kaum vertieft, die Interstitien unregelmäßig ziemlich dicht punktiert, alle Punkte einzeln, fein aber ziemlich tief, die Oberfläche nicht gerunzelt. Propygidium und Pygidium äußerst dicht und fein gerunzelt, matt seidenartig schimmernd. Mesosternalfortsatz lang und spitz.

Die *biplagiata* Ohs. ist etwa eben so groß, aber, abgesehen von der verschiedenen Färbung, hinten verbreitert und auf der Oberseite viel glatter; die *Passerinii* ist größer, eiförmig, und gröber, auf den Deckflügeln vielfach runzlig punktiert.

E. discalis n. sp.

E. laevigata Arr. proxime affinis. Elliptica, convexa, viridiaenea politissima, aurichalceo splendore suffusa et elytrorum lateribus indistincte cupreo-limbata; supra capite toto, thoracis et elytrorum lateribus subdense haud profunde punctata, in disco

politissima: mesosterni processus parvus, coxas medias vix superans.

Long. $17^1/_2$, lat. 10 mm. ♀. Assam: Chandkira bei Sylhet.

Gestreckt elliptisch, hinten nicht verbreitert, erzgrün mit messinggelben Reflexen, die Seiten der Deckflügel mit einem vorn schwachen, auf den Apicalbuckeln satt kupferroten Randstreifen. Kopfschild doppelt so breit als lang, die Ecken schwach gerundet, der Rand kräftig aufgeworfen, wie Stirn und Scheitel mäßig dicht punktiert, die Punkte ringförmig, seicht. Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang, die Mitte der Basis nur schwach nach hinten geschwungen, weniger, als bei der *laevigata*, die basale Randfurche nur eben vor dem Schildchen unterbrochen, sonst scharf eingerissen, nur an den Seiten mit einzelnen großen aber ziemlich flachen Ringpunkten, sonst überall mit äußerst feinen, auch unter der Lupe nur schwach sichtbaren Pünktchen. Schildchen ganz punktfrei. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen vorhanden, das erste Interstitium unregelmäßig punktiert, die anderen mit einfachen Punktreihen, alle Punkte an den Seiten klein, aber scharf eingestochen, auf der Scheibe in breitem Umfang fast verloschen; die Scheibe hat leichten Bronzeschimmer, die Naht ist grün, nicht blaugrün. Afterdecke glänzend poliert, nur ganz verloschen und zerstreut punktiert. Der Mesosternalfortsatz ist klein und spitz, die Mittelhüften nur wenig überragend. Der Seitenzahn der Vorderschienen nur schwach angedeutet.

Auch *Horsfieldi* hat gröbere und dichtere Punktierung und längeren Mesosternalfortsatz.

Strigoderma elegans Nonfr.

Nach der Type, die sich jetzt in meiner Sammlung befindet, ist diese Art synonym mit der *Str. marginata* Ol. Die Type trägt die Fundortsangabe: Mexico; bei der Beschreibung ist Panama: Chiriqui als Fundort angegeben.

Str. pilicollis Nonfr.

Eine nochmalige Vergleichung der Type dieser Art mit typischen Stücken der *Str. Sallaei* H. Bates ergibt die Synonymie beider Arten; die Batessche Art ist ebenso variabel in der Färbung wie die ihr zunächst verwandte *vestita* Burm.

Str. aequatorialis Ohs.

Auch diese von mir als eigene Art beschriebene Form ist nur eine Varietät der in Skulptur und Färbung überall in ihrem Verbreitungsgebiet so variablen *sulcipennis* Burm.

Str. floridana Ohs.

Im Journ. New-York Ent. Soc. XV, 1907, p. 71 spricht Herr Schaeffer die Ansicht aus, daß er diese Art nicht von der *Str. pygmaea* F. unterscheiden könne. Da ich die Type der *Str. pygmaea* F. nicht kenne und auch nicht weiß, ob sie noch existiert und wo sie sich befindet, habe ich mich in der Deutung derselben H. W. Bates in seiner Bearbeitung der zentralamerikanischen Strigodermen in der Biologia Centrali-Americana, Col. II, 2, 1888, p. 253 angeschlossen. Darnach ist *pygmaea* F. eine Varietät der *Str. marginata* Oliv. und wie diese auf Kopf und Halsschild haarlos, was auch Fabricius, der seine Art mit der *Hoplia graminicola* vergleicht, ausdrücklich hervorhebt mit den Worten: Thorax glaber. Meine *floridana* ist dagegen, wie ich ausdrücklich bemerkte, auf Kopf und Halsschild behaart. Sie würde demnach mit den beiden behaarten zentralamerikanischen Arten *mexicana* Blanch. und *protea* F. näher zu vergleichen sein. Die letztere kommt nicht in Betracht wegen ihrer feinen dichten Punktierung des Halsschildes, die ganz gleichmäßig ist, während bei der Type der *floridana* vereinzelt, bei anderen Stücken, die ich seitdem gesehen, reichlicher grobe Punkte auf der Scheibe zwischen die feinen Punkte gemischt sind. Die Deckflügel sind innen neben den Schultern und hinter dem Schildchen, dessen Spitze gerundet ist, nicht eingedrückt, ihre Scheibe höher gewölbt als bei den 4 Arten der *marginata*-Gruppe, fein punktiert und leicht querrunzlig, auch spärlich fein behaart. Die tiefe Längsfurche und schiefen Eindrücke auf dem Halsschild, die die *protea* auszeichnen, fehlen bei *floridana*.

Str. angulicollis n. sp.

Str. heraldica proxime affinis. Late elliptica, depressa, fusconigra, nitida, polita, thorax distincte laete flavo-marginatus, elytra vitta magna flava ornata. Supra pilis perpaucis brevibus flavis, subtus cum pygidio pilis longioribus flavis dense vestita.

Long. $11^1/_2$, lat. $6^1/_2$ mm. ♀. Costarica: San Carlos (Schildt und Burgdorf S.).

Der *Str. heraldica* Nonfr. aus dem Caucatal zunächst verwandt, breit elliptisch, abgeflacht, glänzend schwarzbraun. Kopfschild trapezförmig mit leicht gerundeten Ecken und kaum aufgebogenem Rand, ♀, wie die Stirn dicht und mäßig fein runzlig, Scheitel weitläufiger einzeln punktiert. Halsschild nur wenig breiter als lang, ganz flach ohne Mittel- und Seitenfurchen, nur mit ganz schwachem Seitengrübchen, ziemlich weitläufig mit einzelnen Augenpunkten; die Seiten sind, wie bei der *longicollis*, vor der Mitte winklig erweitert, nach vorn gleichmäßig konvergierend, die spitzen Vorderecken weit vorspringend, nach hinten scharf

nach innen geschwungen, die spitzwinkligen Hinterecken nach außen vorspringend; der Hinterrand ist stark nach hinten geschwungen, vor dem Schildchen gerade abgestutzt; rings um den Rand verläuft ein etwa $^1/_3$ mm breiter satt gelber Saum, der sich von dem glänzend polierten schwarzbraunen Grund scharf abhebt. Schildchen feiner und dichter punktiert. Die Deckflügel sind breit elliptisch, abgeflacht, hinter dem Schildchen wie bei *Popillia* im Bogen eingedrückt, die Schultern springen sehr weit, die Spitzenbuckel kaum vor, die Scheibe trägt eine große, bei den Schultern erweiterte gelbe Makel, die leicht verschleiert ist und nur auf den beiden Nahtrippen vorn und hinten je ein Fleckchen schön hellgelb hervortreten läßt; auf der Scheibe zwischen Schulter und Naht sind 6 Punktreihen, die 5 primären Punktreihen und eine regelmäßige einfache Punktreihe im subsuturalen Interstitium, außerdem ein paar Punkte im II. Interstitium; an den Seiten sind die V. und VI. (Seitenrand) Rippe dick gewölbt, die erstere nach innen und außen von einer verdoppelten Reihe von Ringpunkten begrenzt. Propygidium und Pygidium sind dicht mit zitronengelben Haaren bedeckt, das letztere mit einem kahlen glatt polierten runden Fleck in der Mitte des Vorderrandes, einer undeutlichen kahlen Mittellinie und schiefen Eindrücken bei den Vorderecken. Unterseite und Beine etwas spärlicher behaart; Mesosternum breit, nicht vorspringend; Vorderschienen zweizähnig mit breitgerundetem Spitzenzahn. Fühler bräunlich.

Str. catamaya n. sp.

Str. floricola Ohs. proxime affinis. Major, elliptica, sat convexa, seu flavo-testacea plus minusve fusco-variegata, seu tota fulvotestacea, supra capite, thorace scutelloque sparsim, subtus cum pygidio densius flavo-griseo hirsuta, elytris nudis nitidis.

Long. 7, lat. 4 mm. ♀. Süd-Ecuador: Catamayo 27. IX. 1905 (Dr. F. Ohaus S.), Arenal (E. Witt S.).

Ziemlich breit oval, mäßig gewölbt, entweder unten hell scherbengelb, oben rötlich scherbengelb, oder hell scherbengelb mit dunkelbraunen Flecken und schwarzbraunen Deckflügeln. Kopfschild mit parallelen Seiten und kaum gerundeten Ecken, der Rand fein aufgebogen, die Oberfläche wie Kopf und Halsschild mit groben Ringpunkten dicht bedeckt, fast jeder Punkt mit einem graugelben Härchen; Schildchen weitläufiger punktiert und behaart; Halsschild mit abgekürzter Mittelfurche und groben Seitengrübchen. Die Deckflügel sind kräftig gefurcht, die Rippen und Interstitien gleich hoch gewölbt, zwischen Schulter und Naht 5 Furchen, die Schultern stark vorspringend, infolge davon die außen neben ihnen verlaufende IV. Rippe vorn ganz verschmälert

und nur hinten dick gewölbt; dafür ist die V. Rippe vorn dick gewölbt bis knapp zur Mitte; weiterhin ist der Raum bis zum Seiten- und Hinterrand flach, vereinzelt punktiert, mit kurzen Querrunzeln, glänzend, nicht nadelrissig und matt, wie bei der *floricola*. Afterdecke und Unterseite mit flachen zusammenstoßenden den Ringpunkten dicht bekleidet, graugelb behaart. Fühler dunkelbraun.

Str. trichaspis n. sp.

Oblongo-elliptica, modice convexa, fuscoviridis aenea, nitida, fortiter punctata, elytra nigra; supra glabra, subtus subdense griseopilosa. Scutellum magnum medio glabratum lateribus albopilosum.

Long. 8, lat. 4 mm. ♀. Tonkin: Laos.

Gestreckt elliptisch, mäßig gewölbt, satt erzgrün mit schwarzen Deckflügeln. Kopfschild trapezförmig mit ganz schwach konvergierenden Seiten und kaum gerundeten Ecken, der schwarze Rand fein umgebogen, die Oberfläche dicht und ziemlich grob runzlig, Stirn und Scheitel dicht und ziemlich grob zusammenfließend punktiert. Thorax fast so lang als breit, die Seiten weit vor der Mitte ein wenig, jedoch nicht winklig verbreitert, die spitzen Vorderecken kräftig vorgezogen, die stumpfen Hinterwinkel nicht gerundet, der Hinterrand nur wenig nach hinten geschwungen, fast geradlinig, die basale Randfurche auch in der Mitte vorhanden, die flach gewölbte Oberfläche ist mit großen Ringpunkten ziemlich dicht bedeckt bis auf eine ganz glatte Mittellinie; Seitengrübchen vorhanden, schiefe Seitengruben und mittlere Längsfurche fehlen. Das Schildchen ist verhältnismäßig groß, grob punktiert mit glatter Mittellinie, die Seiten dicht und kurz weiß behaart. Auf den Deckflügeln springen die Schultern und Spitzenbuckel stark vor, die Partie hinter den letzteren fällt senkrecht ab, die abgeflachte Scheibe trägt 6 leicht furchenartig vertiefte Punktreihen, die Punkte darin ringförmig, an den Seiten ist die V. Rippe dick gewölbt, der Seitenrand ohne deutliche Epimeren und ohne Randschwiele. Afterdecke gut gewölbt, mit Grübchen in den Vorderecken, dicht und fein nadelrissig, matt, ganz spärlich und kurz behaart. Die Abdominalsternite tragen wie bei *Popillia* eine Querleiste in der Mitte, von der dicht stehende weißgraue Schuppenhaare entspringen. Hinterbrust und Beine mäßig dicht behaart; Mittelbrust mit einem schwachen breiten behaarten Höcker, der die Mittelhüften nicht überragt. Die Epimeren der Mittelbrust sind stark vergrößert, auf ihrer oberen Seite quer gekielt und dicht behaart, und ragen vor den Schultern neben den Hinterwinkeln des Halsschildes weit vor. Vorderschienen mit 2 kräftigen Zähnen. Fühlergeißel rotgelb mit kleiner schwarzer Keule.

Epectinaspis Moreletiana Blanch.

Herr Karl Riedel fing diese Art in großer Zahl auf Blumen, besonders auf blühenden Rosen auf einer Kaffeeplantage am Tumbador in Guatemala, ca. 1000 m hoch gelegen, vom Januar bis September. Fast alle dort gesammelten Stücke, etwa 50, waren rein schwarz, nur wenige hatten rotgelbe Zeichnung; umgekehrt hatte H. Bates unter allen Ausbeuten von 5 verschiedenen Fundorten nur 1 Stück, das auf scherbengelben Deckflügeln schwarze Zeichnung zeigte. Blanchard hatte unter der Ausbeute Morelets von Tabasco rein schwarze Stücke und solche mit hell scherbengelben Deckflügeln; Nonfried betrachtete die letzteren als Nominatform und benannte die ersteren als var. *tristis;* ich kenne im ganzen folgende Farbenvarietäten:

1. oben und unten rein schwarz: var. *tristis* Nonfr. Mexico: Tabasco, Medellin im Staate Veracruz; Guatemala: Tumbador, Quezaltenango, Coyotenango; Nicaragua.
2. var. nov. *abdominalis* m. Schwarz, nur der Hinterleib rotgelb. 2 ♀. Tumbador.
3. var. nov. *trifasciata* m. Schwarz, ein feiner Querstrich zwischen Schulter und Schildchen, eine schmale zackige Binde hinter dem Schildchen und eine etwas breitere am Hinterrand rotgelb. 2 ♂ vom Tumbador, 2 ♀ von Mexico: Medellin im Staate Veracruz.
4. var. nov. *basalis* m. Schwarz, nur eine breite bis zur Mitte der Scheibe reichende Makel auf den Deckflügeln rotgelb. 1 ♂ Guatemala (Hauptstadt).
5. Nominatform. Schwarz mit rötlich- oder hellgelben Deckflügeln. ♂ ♀ Mexico: Tabasco; Guatemala: Coban; Nicaragua.
6. var. nov. *pallescens* m. Oben rötlichgelb, nur der Kopf und eine eben so große Makel vorn auf der Scheibe des Halsschildes schwarz. Unterseite hellbraun mit gelben Beinen. 1 ♂. Guatemala: Tumbador.

Ep. pilosipennis Ohs.

Diese von mir in der Stettin. Ent. Zeit. 1897, p. 438 beschriebene Art steht wohl besser in der Gattung *Anomala* neben *villosella* Blanch.

Ep. chelifera H. Bates.

Die Stücke, die Herr Nonfried in der Berliner Entom. Zeitschr. 1893, p. 282 unter diesem Namen beschrieb, sind *Anomala vidua* Newm.

Ep. pictipennis H. Bates.

Was Herr Nonfried l. c. p. 281 unter diesem Namen beschrieb, ist *Anomala nutans* H. Bates.

Ep. hondurae Nonfr.

Diese Art ist eine *Anomala* aus der nächsten Verwandtschaft der *ruatana* H. Bates mit dreizähnigen Vorderschienen.

Anomala Sam Spec. asiatic.

Anomala javana n. sp.

A. Castelnaui Ohs. proxime affinis, eadem magnitudine et statura. Supra fusca, clipeo rufo, thoracis lateribus plus minus late flavis, subtus cum pygidio et pedibus flava, tarsis rufis. Caput cum clipeo dense et fortiter, hic illic rugulose punctatum. Thorax sat fortiter et dense punctatus, lateribus antice minus convergentibus, angulis anterioribus paulo productis. Elytra dense punctata in disco praecipue transversim rugulosa, epipleuris rufis margine superiore ciliatis, inferiore membranaceis.

Long. 10—11, lat. 5—$5^1/_2$ mm. ♂. Java, Noesa Kembangan, XI. 1910 (J. C. Drescher S.).

Der *A. Castelnaui* zunächst verwandt, aber unterschieden durch die schwarzbraune Färbung der Oberseite, die dichtere und gröbere Punktierung und die nach vorn weniger konvergierenden Seiten des Halsschildes, dessen Vorderecken auch stärker vorgezogen sind. Die Epipleuren sind hellbraun, am oberen Rand dicht und fein gewimpert, am unteren Rand mit dem gewöhnlichen häutigen Saum der Anomalinen.

A. phalaena n. sp.

Statura *A. Castelnaui* Ohs., supra et subtus pallide testacea capite rufescente, oculis permagnis nigris. Clipeus rectangularis longitudine paulo laterior, angulis anticis leviter rotundatis margine anteriore paulo elevato, disperse subtiliter punctulatus; sutura frontalis recta, frons cum vertice sat grosse confluenter ac rugulose punctata, certo visu interdum aenescens. Thorax lateribus parallelis ante medium abrupte antice angustatus angulis anticis leviter rotundatis, posticis subrectis paulo projectis ibique transversim impressis, basi ante scutellum flexuosus, tota superficie sat fortiter punctatus. Scutellum fortiter punctatum medio longitudinaliter impressum. Elytra dense punctata et transversim plicatula indistincte striata et costulata, epipleuris crenulatis dense fimbriata et apice solum membranata. Pygidium sat dense transversim aciculatum margine et apice longe flavo-pilosum. Pectus dense, abdomen et pedes sparsius pilis longis flavis obtecta. Tibiae anteriores dente acuto laterali armatae.

Long. 10—11, Lat. 5—6 mm. Angeblich aus Siam; aus der van de Pollschen Sammlung, von Herrn Hauptmann Moser erhalten.

Die wichtigsten Unterschiede gegenüber der zunächst verwandten *Castelnaui* sind das kürzere, vorn stärker gerundete Kopfschild, die dichte und grobe Punktierung des Kopfes, der leicht kupferigen und bei einigen Stücken sogar erzgrünen Schiller zeigt, die Form des Halsschildes, das weit vor der Mitte plötzlich stark verengt ist mit gerundeten Vorderecken, während die nahezu rechtwinkligen Hinterecken leicht vorgezogen und durch einen scharf eingeprägten schiefen Eindruck von der Scheibe abgetrennt erscheinen. Die primitive Skulptur der Flügeldecken wird durch die grobe Punktierung und vielen Querrunzeln ganz verdeckt; ihr fein abgesetzter Seitenrand, die Epipleuren, sind dicht krenuliert, in jeder Kerbe ein Wimperhaar tragend; nur am Hinterrand ist der häutige Randsaum noch erhalten. An den Vorderfüßen ist die innere Klaue wie ein Angelhaken umgebogen, in der Mitte schwach verdickt, an der oberen Kante vor der Spitze mit einem feinen Zähnchen, an den Mittelfüßen ist die äußere Klaue ganz fein eingeschnitten, die Vorderschienen mit spitzem, braunem Seitenzahn.

Während bei *Castelnaui* und *javana* an den Mandibeln der Spitzenzahn stumpf gerundet, der basale Mahlzahn ohne Kauleisten, die äußere Lade der Maxillen ganz zahnlos ist, tragen bei der *phalaena* die Mandibeln an der Spitze 2 stumpfe Zähne, am Mahlzahn einige Kauleisten und an der Außenlade der Maxillen ein basales Höckerchen, auf dem eine bewegliche dicke Borste aufsitzt. Durch diese, wenn auch geringe Bezahnung der Kiefer und der Vorderschienen bildet *phalaena* den Übergang zur *macrophthalma* Ohs. von den Philippinen, die ebenfalls einen spitzen Seitenzahn an den Vorderschienen und an den Maxillen einige spitze feste Zähnchen besitzt.

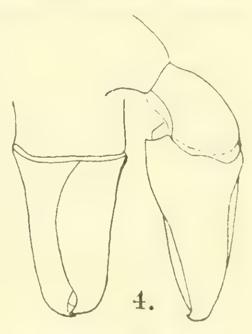
Anomala (Euchlora) Bryani n. sp.

A. praematura Ohs. proxime affinis. Oblongo-ovalis, parum convexa, rufofusco-olivacea, elytrorum basi et sutura saturatius viridibus, nitida, supra glabra dense punctulata, subtus cum pygidio dense et breviter appresso-griseo-pilosa.

Long. 18, lat. $10^1/_2$ mm. ♂. W.-Borneo, Sungei River, S. Tengah, 11. X—3. XI. Von Herrn J. M. Bryan gesammelt und ihm gewidmet. Die typischen Stücke befinden sich im Museum Sarawak und in meiner Sammlung.

Der *E. praematura* Ohs. von den Philippinen (Negros) zunächst verwandt, gestreckt oval, bräunlich olivengrün, der rotbraune Untergrund überall durchscheinend, nur die Basis und Naht der Deckflügel satter grasgrün. Kopfschild mäßig lang mit leicht gerundeten Vorderecken und fein aufgebogenem Vorderrand,

wie die Stirn fein und dicht, der Scheitel etwas zerstreuter punktiert. Thorax hinter der Mitte an den Seiten erweitert, die Vorderecken stark, die leicht gerundeten stumpfen Hinterecken etwas weniger vorgezogen, die Mitte des Vorderrandes nach vorn, die Mitte des Hinterrandes breit nach hinten geschwungen, die basale Randfurche in der Mitte leicht unterbrochen, die Oberfläche dicht und fein, an den Seiten etwas gröber und leicht runzlig punktiert, hier mit einzelnen abstehenden Borsten. Schildchen dicht punktiert. Deckflügel ebenfalls dicht punktiert, doch sind bei bestimmter Beleuchtung die primären Punktreihen deutlich zu erkennen; die Epipleuren sind sehr kurz und schmal, der häutige Randraum breit. Pygidium dicht und fein höckerig punktiert und dicht anliegend kurz behaart mit kahler Mittellinie. Sternite in der Mitte spärlich punktiert, nur mit der gewöhnlichen Querreihe gelber Borstenpunkte, an den Seiten dicht punktiert und kurz anliegend behaart. Brust und Hüftplatten dicht punktiert und dicht anliegend graugelb behaart. Beine kräftig und einfarbig, die Schenkel kaum heller als die Schienen, die Mittelschienen vor der Spitze leicht eingeschnürt, diese wie die Hinterschienen mit je 2 schiefen Stachelkanten. Die Fühlerkeule so lang wie die Geißel, groß und breit. Die Form der Forcepsparameren zeigt Fig. 4.



A. laetabilis n. sp.

A. ovatula Ohs. proxime affinis. Major, postice magis ampliata, fuscoviridis aenea, cupreo splendore suffusa, plus minus flavo-variegata, dense et hic illic confluenter punctulata, subnitida, elytris multicostulatis; supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. 10 – 11, lat. 6 – 6$^1/_2$ mm. ♂♀. Ins. Philippin., S. Luzon: Banahao (G. Boettcher und Baker S.).

Der *A. ovatula* Ohs. zunächst verwandt, meist größer und hinten mehr verbreitert, eiförmig, ziemlich gewölbt. Die Färbung ist sehr veränderlich; bei den hellsten Stücken ist die Grundfarbe gelb, unten nur die Schienen und Füße, oben der Kopf, die Scheibe des Halsschildes (ausgenommen einen gelben mittleren Längsstreifen) und je ein Punkt auf dem Seitengrübchen, die Seiten des Schildchens und ein unscharf begrenzter Längswisch neben der Naht und am Seitenrand auf den Deckflügeln dunkelbraun mit Kupferschiller; die dunkelsten Stücke sind dunkel

erzgrün oder kupferbraun, nur die Scheibe der Afterdecke gelblich; dazwischen gibt es vielerlei Übergänge. Die Punktierung ist auf Kopf, Halsschild und Schildchen dichter, als bei der *ovatula*, die Punkte vielfach zusammenfließend, der Glanz geringer und mehr seidenartig; auf dem Halsschild ist der Hinterrand in der Mitte stärker nach hinten geschwungen, die Randfurche in der Mitte nicht unterbrochen. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen und Interstitien gleich hoch gewölbt, die Punktreihen alle gefurcht, die Punkte kräftig, vielfach quer eingedrückt; im subsuturalen Interstitium stehen 2 sekundäre Rippen, die nahe der Basis leicht abgeflacht und durch eine unregelmäßige Punktierung breit getrennt sind; erst im letzten Drittel ordnen sich die trennenden Punkte zu einer einfachen Reihe; das II. und III. Interstitium enthalten je zwei, das IV. und V. je eine sekundäre Rippe: die Schultern springen stark, die Spitzenbuckel weniger vor, die Basis ist durch eine Parallelfurche zwischen Schildchen und Schultern scharf abgesetzt. Afterdecke dicht und fein quernadelrissig, nur am Rand und an der Spitze spärlich behaart. Abdominalsternite mit großen Ring- und Hufeisenpunkten dicht bedeckt, ebenso Brust und Hinterhüften an den Seiten, in der Mitte weitläufiger. Vorderschienen scharf zweizähnig, die mittleren und hinteren kaum verdickt. Fühler stets bräunlichgelb mit hellgelbem erstem Glied.

A. echolima n. sp.

A. ovatula Ohs. proxime affinis. Eadem statura, tota fusco-viridis-aenea, nitida, elytra solum et abdomen-ultimo segmento excepto-rufa viridi-aeneo splendore suffusa. Caput, thorax et scutellum disperse sat profunde punctata: elytra indistinctius sulcatula transversim grossius punctata et plicatula. Pygidium disco discrete, lateribus confluenter annulato-punctatum. Antennae fulvae.

Long. 10, lat. $5^1/_2$ mm. ♂. Luzon: Banahao (Baker S.).

Elliptisch, ziemlich hoch gewölbt, gleichmäßig erzgrün, lebhaft glänzend, nur die Deckflügel und der Hinterleib (mit Ausnahme des Aftersegmentes) hell rotbraun mit lebhaftem, grünem Erzschiller. Der Kopf ist dicht und vielfach runzlig, Halsschild und Schildchen weitläufiger und einzeln grob punktiert, die basale Randfurche des ersteren nicht unterbrochen. Die Deckflügel sind seicht gefurcht, Rippen und Interstitien flach gewölbt, das subsuturale Interstitium gleichmäßig von vorn bis hinten grob punktiert, ohne Andeutung sekundärer Rippen, das II. und III. Interstitium mit je einer Punktreihe, das IV. und V. ohne solche, die Punkte grob, quer eingedrückt, das Gewebe zwischen ihnen

hier und da zu feinen Querrunzeln erhoben. Afterdecke mit braunrotem Basalstreifen, in der Mitte weitläufig, an Seiten und Spitze dicht und zusammenfließend mit groben Ringpunkten, lebhaft glänzend, nahe den Vorderecken mit flachen Grübchen, nur um die Afteröffnung mit einigen rotbraunen Borsten. Die ganze Unterseite dicht mit groben Ringpunkten, Brust spärlich graugelb behaart. Vorderschienen kräftig zweizähnig. Fühler rotbraun.

A. *caduca* n. sp.

A. ovatula Ohs. affinis. Oblonga, parallela, parum convexa, flavotestacea, nitida, fuscovariegata, viridiaeneo splendore levissimo suffusa. Caput cum clipeo dense, thorax et scutellum disperse sat grosse punctata; elytra regulariter sulcata et in sulcis fortiter punctata. Subtus cum pygidio grosse confluenter punctata, sparsim flavopilosa. Tibiae anticae bidentatae, antennae fulvae.

Long. $7^1/_2$, lat. $3^1/_2$ mm. ♂. Philippinen: Negros-Insel, Cuernos-Berge (Baker S.).

Gestreckt oval, parallelseitig, flach gewölbt. Grundfarbe hell scherbengelb mit schwachem, grünem Erzschiller, oben der Kopf, 2 große Makeln auf dem Halsschild, die Umgebung des Schildchens und der Seitenrand der Deckflügel, unten die Spitzen der Schienen und die Füße dunkelbraun. Kopfschild und Stirn sind dicht und zusammenfließend, der Scheitel, Halsschild und Schildchen einzeln ziemlich grob punktiert, Halsschild mit feiner Längsfurche und Seitengrübchen. Die Deckflügel sind tief gefurcht, die Punkte darin grob, ringförmig, im subsuturalen und zweiten Interstitium je 2 sekundäre Rippen, im humeralen ist die trennende Punktreihe nicht gefurcht, die Punkte einzeln, nahe dem Spitzenbuckel verlöschend. Afterdecke und Unterseite grob punktiert. Vorderschienen mit 2 großen Zähnen. Fühler rötlichgelb.

A. *humeralis* Burm. var. nov. *infuscata* m.

Die braune Färbung auf den Deckflügeln breitet sich von der Schulter- und Spitzenbuckelmakel so weit aus, daß nur eine schmale Zone an der Basis und neben dem Schildchen gelb bleibt. Luzon: Los Baños (Baker S.).

A. *aerea* Blanch.

Nachdem ich die Type im Pariser Museum untersucht, bin ich mit Blanch. der Ansicht, daß die Art nicht vom Kap der guten Hoffnung stammt, sondern von einer der Inseln nahe Neu-Guinea. Nach der Skulptur der Deckflügel und den ungezähnten Vorderschienen steht sie der *A. fuscoviridis* und *lugubris* nahe.

A. *pallidipennis* Blanch.

Unter diesem Namen stecken in der Sammlung des Pariser Museums 2 Stücke; bei dem ersten, einen gut erhaltenen ♂ von Samboangan auf Mindanao, ist der untere Zahn der Vorderschienen schwach, wie dies bei den ♂♂ häufig ist; das zweite Stück, ebenfalls ein ♂, hat deutlichen unteren Zahn der Vorderschienen, aber keine deutliche Schultermakel. Das Stück ist offenbar, wie sich aus der hellen Färbung ergibt, unausgefärbt und schlecht erhalten; ob es wirklich von Borneo stammt, erscheint mir fraglich. Da beide Stücke sicher zu *humeralis* gehören, wird der Name synonym.

A. *lucidula* Guér.

von Buru ist der *humeralis* zunächst verwandt, etwas breiter, hat hell scherbengelbe Deckflügel mit leichtem, grünem Erzschiller, auf welchem der Vorderrand zwischen Schildchen und Schultern ganz schmal, die Zone direkt vor und außen neben den Schultern etwas breiter dunkel erzgrün gefärbt sind. Die Vorderschienen haben beim ♀ einen kräftigen spitzen Seitenzahn hinter dem großen breiten Spitzenzahn; ♂♂ habe ich von dieser Art noch nicht gesehen. Die Stücke von Amboina und Java, die Blanchard neben die Guérinsche Type gesteckt und in seinem Katalog erwähnt hat, gehören nicht zu dieser Art.

A. *aeneiventris* Fairm.

hat ganz die Körperform und Färbung der *humeralis*, aber in beiden Geschlechtern an der Außenseite ungezähnte Vorderschienen. Sie ist beschrieben von der äußersten östlichen Grenze ihres Verbreitungsgebietes, von der Insel Duke of York, geht aber westlich über die Salomons-Inseln und Luisiaden bis Neu-Guinea mit allen östlich davon liegenden Inseln, sowie Aru und Amboina; 2 Stücke m. S. stammen angeblich von der Insel Nusa. Wie bei der *humeralis* kommen auch hier Stücke mit dunkeln Deckflügeln vor:

var. nov. *fuscipennis* m.

A. *whiteheadiana* nom. nov. Ohs.

Den Namen meiner im Philippin. Journ. Scienc. V, nr. 4, p. 243 im Oktober 1910 beschriebenen *Anomala Whiteheadi* ändere ich wegen der im Juli 1910 in den Ann. Mag. Nat. Hist. (8) VI, p. 71 von Arrow beschriebenen *A. Whiteheadi* in obiger Weise um.

A. *angulipennis* Ohs.

In den Ann. Soc. Ent. Belg. LIV, 1910, p. 213 u. f. habe ich eine Anzahl Ruteliden, zumeist aus Borneo, beschrieben; eben-

falls aus Borneo beschrieb Herr Arrow vom British Museum in den Ann. Mag. Nat. Hist. (8) VI, 1910, p. 64 u. f. eine Anzahl Rudeliden, darunter 4 Arten, die mit von mir beschriebenen übereinstimmen. Da das Heft der Belgischen Annalen, in dem meine Beschreibungen veröffentlicht wurden, das genaue Datum „1. Juli 1910“ trägt, das Heft der Annales and Magasin of Natural History mit den Arrowschen Beschreibungen aber nur das Datum „Juli 1910“, so haben nach einer Entscheidung der internationalen Nomenklaturkommission meine Beschreibungen den Vorrang. Die in Frage kommenden Arten sind:

1. *Anomala flatipes* Arrow = *A. angulipennis* Ohs.
2. „ *posticalis* Arr. = *A. parotidea* Ohs.
3. „ *matanga* Arr. = *Spinanomala bispinosa* Ohs.
4. „ *pulicaris* Arr. = „ *unispinosa* Ohs.

A. excellens Nonfr.

Die Type dieser Art ist ein unausgefärbtes ♀, dessen kirschrote Deckflügel jedoch bei bestimmter Beleuchtung deutlichen blauen Schiller zeigen. Der Vergleich mit der spitzovalen *pyropus* und die Angabe: „elytris valde convexis“ — sie sind in Wirklichkeit flach gewölbt — sowie der Umstand, daß über den mächtig entwickelten Mesosternalfortsatz jegliche Angabe fehlt, ließen mich die Art nach der Beschreibung nicht erkennen, so daß ich sie a. a. O. p. 218 unter dem Namen *Spilota cyanipennis* neu beschrieb. Dieser Namen wird demnach synonym zu dem älteren Nonfriedschen.

A. cuprascens Wied.

Die *A. aurichalcea* Burm. ist nicht kurzerhand als Synonym zu dieser Art zu stellen, sondern sie ist eine gut ausgeprägte Varietät, die nicht bloß hell erzgrün statt kupferbraun, sondern auch gewöhnlich etwas größer als die *cuprascens* ist. Die Art findet sich außer auf Java auch auf Sumatra: Deli, Manna, Palembang, Solok. Der Forceps zeigt keine wesentlichen Unterschiede der beiden Formen; nur die Spitze der Ventralplatte des Mittelstückes — Fig. 5 zeigt sie bei der Ansicht schief von der linken Seite — ist bald breiter, bald schmäler, bald einfach knopfförmig, bald mit einer mittleren Furche; doch sind diese geringen Verschiedenheiten bei den 8 untersuchten ♂♂ rein individuell.


5.

A. exarata Burm.

Die Färbung ist auf der Oberseite ein helles bräunliches Gelb oder leicht schmutziges Scherbengelb mit hellem, erzgrünem

Schiller, zuweilen mit leichten kupfrigen Reflexen; auf der Unterseite ist sie etwas dunkler braun mit dunklerem, erzgrünem und kupfrigem Schiller. Die Afterdecke ist gleichmäßig hoch gewölbt, auch in der Mitte, ohne Spur einer mittleren Furche oder Abflachung, gleichmäßig ziemlich dicht gelblich behaart. Das Interstitium subsuturale ist oben hinter dem Schildchen leicht abgeflacht und hier ist die Punktreihe, die das Interstitium in zwei sekundäre Rippen trennt, auf $^1/_3$ der Länge verdoppelt, die Punkte eine ganz regelmäßige einfache Reihe bildend, der Zwischenraum zwischen dieser kurzen Doppelreihe ist flach, nicht rippenartig gewölbt. Außer von Celebes besitze ich die Art in typischer Form auch von Amboina und Buru (Doherty S.).

A. keiana n. sp.

A. exarata proxime affinis. Eadem fere magnitudine et statura, plerumque paulo major, supra cum pedibus fuscoviridis aenea, nitida, subtus pectore et abdomine rufofusca leviter aenescens; supra glabra, subtus pectore dense, abdominis lateribus fasciculatim flavo-griseo-pilosa; pygidium subdeplanatum linea media impressa.

Long. 14—15, lat. 7 – $7^1/_2$ mm. ♂♀. Ins. Kei (Staudinger); Little Kei (H. Kühn S.); Kei Toeal, I—III. 1896 (H. C. Webster S.).

Der *A. exarata* Burm. zunächst verwandt, aber gewöhnlich etwas größer und scheinbar etwas flacher, die Oberseite und Beine satt erzgrün, unten die Brust und der Bauch nebst Afterdecke rotbraun durchscheinend mit schwächerem, grünem Erzschiller. Kopf und Vorderrücken sind dicht und kräftig punktiert, Kopfschild dicht runzlig, fast matt, die glatten Seiten und Spitze des Schildchens fein kupferrot gesäumt. Auf den Deckflügeln ist die Punktreihe im Interstitium subsuturale mindestens auf 2 Drittel der Länge doppelt, zuweilen bis nahe an den Hinterrand, der Raum zwischen dieser Doppelreihe jedoch flach, nicht rippenartig gewölbt, die Punkte einfach, nicht quer eingedrückt. Die Afterdecke ist kürzer und flacher, als bei der *exarata*, auch spärlicher und kürzer behaart, mit deutlicher mittlerer Längslinie.

Bei unreifen Stücken sind die Deckflügel und der Bauch gelblichbraun durchscheinend und heller erzgrün glänzend, wodurch sie der *exarata* noch ähnlicher werden.

Von den mir vorliegenden 15 Stücken ist ein ♀ oben und unten leuchtend hell kupferrot mit hellgrünen Lichtern — var. *cuprifulgens* m.

A. decorata Kirsch.

Die Art findet sich außer auf Malacca unverändert (auch in der Forcepsform) auf Sumatra: Deli, Serdang; auf Nias: Ombo-

lata; auf Biliton und Borneo: Njabang. Unausgefärbte Stücke haben auf den gleichmäßig blaßgelben Deckflügeln nur 4 kleine hellbraune Fleckchen. Von Nias besitze ich einen ♂, dessen glänzend schwarzbraune Deckflügel nur noch einige wenige rotgelbe Fleckchen zeigen: var. nov. *infuscata* m.

A. (*Spilota*) *maculata* Guér.

Die Art ist beschrieben von Java; Burmeister gibt die Küste von Martaban in Hinterindien bei Besprechung der Art in seinem Handb. Ent. IV, 1, 1844, p. 535 an. Ich erhielt sie in größerer Anzahl von Kwala Kangsa in Perak (Grubauer S.); die Stücke schwanken in der Länge von $8^1/_2$ (kleinster ♂)—$12^1/_2$ (größtes ♀) mm. Die Färbung ist ziemlich beständig; die charakteristischen Flecken auf Scheitel, Halsschild, Deckflügeln und Afterdecke sind auch bei den hellsten Stücken stets vorhanden; bei den dunklen werden sie größer und es verschmelzen solche, die nahe aneinander liegen, miteinander, so die mittleren Flecken auf dem Halsschild zu 2 Längsstreifen, die Flecken hinter dem Schildchen mit der mittleren und diese mit der hinteren Querbinde; auch auf Brust, Hinterleib und Schenkeln treten schwarzbraune Flecken auf. Die Punktreihe im subsuturalen Interstitium reicht nur bei 1 von 11 Stücken bis zur Mitte, sonst stets bis nahe an den Hinterrand der Deckflügel. Das Schildchen ist rein rötlichgelb bis schwarzbraun mit einem gelben Punkt an der Spitze.

A. (*Spilota*) *stolidopyga* n. sp.

A. maculata Guér. proxime affinis. Oblongo-ovalis, subdepressa, supra fulvoflava nigromaculata, polita, glabra, subtus flavotestacea leviter aenescens, sparsim griseopilosa. Pygidium dense ac rude aciculatopunctatum subopacum.

Long. $9^1/_2$—$11^1/_2$, lat. 6—$6^1/_2$ mm. ♂♀. Borneo: Kinabalu Waterstraat S.).

Gestreckt oval, flach gewölbt, oben rötlichgelb mit schwarzbraunen Flecken, glänzend poliert, kahl, unten hell scherbengelb mit kupfrigen und erzgrünen Lichtern, spärlich grau behaart. Kopfschild nicht ganz doppelt so breit als lang, die rechtwinkligen Ecken kaum gerundet, der Rand fein aufgebogen, braun, die Oberfläche dicht netzartig gerunzelt; Stirn dreiseitig abgeflacht, ebenfalls dicht mit zusammenfließenden Ringpunkten, beide wenig glänzend; Scheitel mit einzelnen kleineren und seichteren Punkten, daher mehr glänzend, beim ♂ leicht verdunkelt, beim ♀ hellgelb, ohne deutliche Makeln. Halsschild geformt wie bei der *maculata*, aber dichter und kräftiger punktiert, jederseits an der Seite mit einem schmalen, und neben der Mitte mit einem zumal hinten verbreiterten Streifen; alle vier Streifen reichen bis nahe an die Rand-

furchen, die mittleren stoßen zuweilen hinten zusammen. Schildchen schwarzbraun mit hellem Spitzenpunkt, dicht kräftig punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen tief gefurcht, die Punkte kräftig, ring- oder hufeisenförmig, die Punktreihe im I. Interstitium bis an den Hinterrand reichend, die im II. erlischt im letzten Drittel, die im III. gleich hinter der Schulter; auf der Schulter steht jederseits ein großer Fleck, der bis zum Seitenrand reicht, dahinter zieht sich von Seitenrand zu Seitenrand eine kräftige zackige Querbinde und dahinter eine noch breitere, die bis zum Hinterrand reicht und fast das ganze hintere Drittel der Deckflügel einnimmt. Afterdecke rötlich ohne dunkle Zeichnung, mit groben, in die Quere gezogenen Ringpunkten, die vielfach zusammenstoßen und deren Vorderrand oft höher ist, dicht bedeckt, am Rand und an der Spitze mit einzelnen längeren Borsten. Unterseite mit vereinzelten groben Ringpunkten; Beine ohne Besonderheiten, die Schienenspitzen und Tarsen dunkler.

A. (*Spilota*) *Wallandi* Cand.

Die von Sumatra beschriebene Art findet sich auch auf Java: Kawie-Berg, und auf den Andamanen.

A. (*Spilota*) *picturata* Cand.

Diese ist eine der wenigen philippinischen Arten aus der Tribus Anomalini, die auch außerhalb der Philippinen vorkommen; sie wurde auch in W. Borneo: Kuching gefunden; 1 ♀ erhielt ich von dem Händler Donckier mit der Fundortsangabe Penang.

A. (*Spilota*) *spinifera* n. sp.

A. picturata proxime affinis. Ovata, postice ampliata, sat depressa, supra rufoflava, viridiaeneo et cupreo splendore suffusa, polita, nigromaculata, subtus laete flava, leviter viridiaenescens; supra glabra, subtus cum pygidio sparsim flavopilosa. Trochanteres postici in spinam acutam producti.

Long. 15, lat. $7^1/_2$ mm. ♀. W.-Sumatra: Padang Pandjang.

Eiförmig, nach hinten etwas verbreitert, ganz flach gewölbt. Der Kopf, Schildchen und Deckflügel sind rötlichgelb, Halsschild, Unterseite und Beine blaßgelb, die ersteren mit vorwiegend kupfrigem, die letzteren mit hell erzgrünem Schiller, lebhaft glänzend. Kopfschild fast doppelt so breit als lang, mit parallelen Seiten, die Ecken kaum gerundet, der Vorderrand kräftig aufgebogen, die Oberfläche mit einander berührenden Ringpunkten bedeckt, von denen viele einen mittleren Augenpunkt tragen. Stirnnaht gerade, scharf eingerissen; Stirn dicht zusammenfließend, Scheitel weitläufiger einzeln mit kleineren flacheren Ringpunkten bedeckt; der Scheitel mit 2 punktförmigen kleinen braunen Makeln. Halsschild

an den Seiten in der Mitte breit gerundet erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken nicht vorgezogen, die Seiten vor den stumpfwinkligen, nicht gerundeten Hinterecken etwas nach innen geschwungen, Seitenrandfurche scharf ausgeprägt, Vorderrand in der Mitte nach vorn geschwungen und hier die Randfurche erloschen, mit breitem Hautsaum, Hinterrand kräftig nach hinten geschwungen, basale Randfurche an den Seiten durch eine Punktreihe angedeutet; die Oberfläche ist an den Seiten mit kräftigen tiefen einzelnen Ringpunkten bedeckt, die nach der Mitte hin immer kleiner und seichter werden; die Farbe ist ein reines helles Gelb mit hell kupfrigem und erzgrünem Schiller, von den Vorder- zu den Hinterecken verläuft ein gerader schwarzgrüner Streifen, auf der Mitte der Scheibe steht jederseits ein runder, und dahinter ein länglicher schwarzgrüner Fleck, der die Hinterrandfurche berührt. Schildchen rötlichgelb mit hellgrün schillernden Seiten und leicht gerundeter Spitze, zerstreut fein punktiert. Deckflügel flach gewölbt, Schultern und Spitzenbuckel kaum vorspringend, hinter dem Schildchen etwas eingedrückt, die primären Punktreihen alle gefurcht, die Punkte ringförmig, Rippen und Interstitien gleich hoch gewölbt, im I. und II. Interstitium je eine einfache nicht verkürzte Punktreihe, die im III. ist auf der Schulter unregelmäßig und endigt beim letzten Drittel; auf Schulter und außen neben dieser stehen je 1 länglicher rein schwarzbrauner Fleck, etwas vor der Mitte der Naht stehen jederseits auf der Scheibe 2 kleine Flecke, dahinter eine gebogene Querreihe kleiner Flecke, die bei der Mitte des Seitenrandes beginnt, und schließlich parallel zum Hinterrand eine über die Spitzenbuckel ziehende Querbinde. Afterdecke flachgewölbt, breit, ziemlich spitz, schwarzgrün mit Kupferschiller, ein Mittelstreifen und die Spitze hellgelb, die Fläche weitläufig mit einzelnen großen Ringpunkten, der Rand und die Spitze mit einzelnen rotgelben Borsten. Unterseite rein hellgelb mit hellem, grünem Erzschiller, die Ränder der Sternite, die Mittelnaht und Seiten der Brust schwarzgrün, Seiten von Bauch und Brust mit großen Ringpunkten, spärlich gelb behaart. Vorderschienen mit mäßig großem, spitzem Seitenzahn neben dem großen spatelförmigen Spitzenzahn; an den Hinterbeinen ist der Trochanter in eine haarscharfe Spitze ausgezogen, der Schenkel mit braungrünem Fleck. Die Fühler sind hellgelb mit etwas dunklerer Keule.

A. (*Spilota*) *Drescheri* n. sp.

A. excellens Nonfr. et *Moultoni* Ohs. proxime affines. Elliptica sat deplanata, flava et castanea, leviter viridiaenescens; supra glabra politissima, subtus pectore sparsim pilosa. Processus

mesosternalis validus, altus, descendens, deinde ascendens apice rotundatus.

Long. 15—$18^1/_2$, lat. 9—$10^1/_2$ mm. ♂♀. Java: Malang. Von Herrn F. C. Drescher in Tjilatjap erhalten und ihm gewidmet.

Breit elliptisch, flach gewölbt. Kopf, Halsschild und Schildchen sind hellgelb, die Scheibe des Halsschildes in unscharfer Begrenzung, selten auch das Schildchen gelbbraun mit leichtem, grünem Erzschiller, spiegelblank. Kopfschild trapezförmig mit leicht gerundeten Ecken mit aufgebogenem Rand, dicht mit groben, zusammenstoßenden Ringpunkten und äußerst feinen Pünktchen dazwischen bedeckt; Stirnnaht gerade, Stirn zerstreut grob, Scheitel sehr fein und zerstreut punktiert. Halsschild an der Basis doppelt so breit als in der Mitte lang, kräftig nach hinten geschwungen, die basale Randfurche nur in der Mitte unterbrochen, die Seiten in der Mitte fast garnicht erweitert, die spitzen Vorderecken kräftig vorgezogen, die rechtwinkligen Hinterecken nicht gerundet; Seitengrübchen tief eingezogen; Oberfläche mit winzigen zerstreuten Pünktchen an den Seiten, lebhaft spiegelnd. Schildchen ebenso. Die Deckflügel sind bei unreifen Stücken gelbbraun, bei reifen kastanienbraun mit leichtem Kupferschiller, lebhaft glänzend, flach, hinter dem Schildchen und neben den vorspringenden Schultern leicht eingedrückt, die primären Punktreihen sind regelmäßig, nur hinten leicht gefurcht, die Punkte fein, einfach, im subsuturalen Interstitium eine Punktreihe, die bis zur Mitte oder zum letzten Drittel unregelmäßig verdoppelt ist; in den übrigen Interstitien stehen einfache, mehr oder weniger abgekürzte Punktreihen. Afterdecke mit einzelnen großen aber ziemlich flachen Ringpunkten, die beim ♂ ganz spärlich, beim ♀ ziemlich dicht stehen, an den Seiten und an der Spitze mit einzelnen langen gelben Borsten. Bauch braun, die Brust entweder ganz gelb oder in der Mitte braun, leicht erzgrün schillernd, ziemlich dicht punktiert und graugelb behaart. Mesosternalfortsatz sehr groß, hoch und dick, zuerst etwas nach unten gesenkt, dann winklig nach oben steigend mit leicht gerundeter Spitze. Beine stets hellgelb mit schwachem, grünem Schiller. Vorderschienen mit schwachem Seitenzahn, der Spitzenzahn beim ♀ auffallend groß, rechtwinklig viereckig mit kaum gerundeten Ecken, auf der inneren Kante dicht beborstet.

A. (*Spilota*) *lubrica* n. sp.

Oblongo-ovalis, parum convexa, nigra nitida, supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

♂ Elytris et abdomine rubris, ♀ tota nigra.

Long. 14—17, lat. $7^1/_2$—9 mm. Sumatra: Bandar Baroe.

Gestreckt oval, nach hinten nicht verbreitert, einfarbig glänzend schwarz, ♀, oder schwarz mit roten Deckflügeln und Hinterleib, ♂. Kopfschild nicht ganz doppelt so breit als lang, rechtwinklig mit kaum gerundeten Ecken und leicht aufgebogenem Rande, wie die Stirn dicht und grob zusammenfließend, Scheitel weitläufiger und feiner punktiert; Stirnnaht gerade. Halsschild etwa doppelt so breit als lang, die Basis kräftig nach hinten geschwungen, die basale Randfurche fast ganz fehlend, die Seiten in der Mitte winklig verbreitert, von der Mitte nach hinten deutlich nach innen geschwungen, Vorder- und Hinterecken rechtwinklig, etwas vorgezogen, die Seiten kräftig und dicht, die Scheibe wie das Schildchen weitläufig und fein punktiert, an Stelle der Seitengrübchen ein glatter Fleck. Die Deckflügel sind von den vorspringenden Schultern innen schief zur Naht hin und außen schief nach hinten eingedrückt; beim ♂ sind die primären Punktreihen regelmäßig, ganz fein gefurcht, die primären Rippen auf der Scheibe ganz schwach gewölbt, im I. Interstitium unregelmäßige Punkte, im II. und III. je eine einfache Punktreihe, die beiden seitlichen Interstitien punktfrei; beim ♀ sind die Rippen nicht gewölbt, die Punktreihen nicht gefurcht, die Punkte vielfach verloschen. Afterdecke stark gewölbt, mit Grübchen in den Vorderecken, zerstreut fein punktiert, an Seiten und Spitze fein gelb gewimpert. Bauch und Brust mit großen Ringpunkten, zerstreut kurz behaart. Mesosternalfortsatz ziemlich lang, an der Basis hoch, dann abgeflacht, leicht nach oben gekrümmt mit gerundeter Spitze. Seitenzahn der Vorderschienen kurz und spitz, Spitzenzahn auch beim ♀ schlank, gerundet. Fühler schwarz.

Die ebenfalls rein schwarze *Sp. morio* Ohs. von W.-Borneo ist relativ breiter, hinter dem Schildchen stärker eingedrückt mit gewölbten primären Rippen auch beim ♀, der Mesosternalfortsatz ist hoch, seitlich zusammengedrückt, nicht von oben nach unten abgeflacht.

A. (*Spilota*) *sumptuosa* n. sp.

Magnitudine et statura *A. tigrinae* Nonfr., flava fuscosignata, tota laeto viridiaeneo splendore suffusa nitidissima, glaberrima, pectore et femoribus solum sparsissime griseo-hirsuta.

Long. 17, lat. 9 mm. ♂♀. Sumatra.

In der allgemeinen Körperform und in der Zeichnung stimmt diese Art mit den 3 anderen der Gruppe, der *irrorella*, *Burmeisteri* und *tigrina* überein. Ihre Grundfarbe ist ein schönes Hellgelb, übergossen mit lebhaft spiegelndem, hellem Erzgrün, auch die dunkle Zeichnung ist oben und unten rein erzgrün, die Hinterschienen, zuweilen auch die mittleren und vorderen Schienen und die Tarsen leuchtend kupferrot; die Fühler sind gelblich mit

etwas dunklerer Keule. Kopfschild gut doppelt so breit als lang, rechtwinklig mit kaum gerundeten Ecken und fein umgebogenem Rand, ebenso wie Stirn und Scheitel dicht und ziemlich kräftig punktiert. Halsschild ohne basale Randfurche, ohne mittlere Längsfurche, an den Seiten in der Mitte beim ♂ schwach, beim ♀ stärker verbreitert, die Seiten von der Mitte nach hinten kräftig nach innen geschwungen, die spitzwinkligen Hinterecken kräftig vorgezogen, die stumpfwinkligen Vorderecken kaum vorspringend, bei den Vorderecken ein Eindruck parallel zum Vorderrand, ebenso schief zu den Hinterecken ein Eindruck, zwischen beiden einige grobe Punkte, sonst ist das Halsschild wie das Schildchen spiegelblank, punktfrei. Die Deckflügel sind hinter dem Schildchen eingedrückt, Schultern und Spitzenbuckel gewölbt, die primären Punktreihen sind regelmäßig, aber nur hinten leicht gefurcht, alle Punkte sehr fein. Afterdecke und Unterseite ziemlich dicht und kräftig punktiert. Mesosternalfortsatz und Beine wie bei den anderen Arten der Gruppe.

A. (*Euchlora*) *viridis* F.

Wie mir Herr Arrow mitteilte, stammt diese Art ebenso wie die *A. pallida* F. aus Java; die irrige Fundortsangabe: „Kap der Guten Hoffnung“ hat Fabricius selber schon in seinem Syst. Eleuth. berichtigt und dafür Ostindien — gemeint ist das holländische — angegeben; vielleicht hat er auch selber dazu beigetragen, daß seine Beschreibung von späteren Autoren auf die gemeine *E. cupripes* Hope von Südchina (Kanton) gedeutet wurde; jedenfalls hat Mac Leay sie so aufgefaßt und die Art aus Java als *E. Jurinii* neu beschrieben. Die Art ist auf Java gemein, auf Sumatra und Bali seltener; sie ist in der Größe und Färbung recht variabel; meine kleinsten Stücke, von S. Leefmans bei Bendoredjo in Ostjava gesammelt, messen nur $17^1/_2$, die größten, von Fruhstorfer am Tjikorai gesammelten, 27 mm in der Länge. Die Färbung ist oben entweder ein reines Grasgrün, oder Grün mit ganz leichtem, gelblichem Schiller; die Unterseite ist rein erzgrün, oder erzgrün mit goldiger Beimischung; selten ist der Rand der Bauchringe, noch seltener die ganze Unterseite kupferrot: eher noch sind die Ränder blaugrün, wie auch die Tarsen häufig blau sind. Ein kupferig goldiger Seitenrand des Halsschildes und der Deckflügel fehlt immer.

Eine hübsche Varietät, bei welcher das Grün der Oberseite in ein helles Braunrot übergeht, sammelten Fruhstorfer und Koller in Anzahl auf Java, ohne nähere Fundortsangabe; 1 ♀ dieser Form sammelte Doherty in Ostjava, am Ardjoeno-Berg, in einer Höhe von 1200—1500 m im Mai 1891; ich benenne diese Form

var. nov. *rufobrunnea* m.

Auch die von Nonfried in der Berlin. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 234 von Ostjava beschriebene *E. nigra*, die gleichmäßig schwarz ist, ist nur eine Farbenvarietät der *E. viridis* F. Bei Bendoredjo sammelte Herr Leefmans eben so kleine Stücke, ♂ und ♀, dieser Varietät, wie von der grünen Form, darunter auch ein ♀, das oben und unten gleichmäßig rotbraun ist und damit den Übergang zwischen den beiden Farbenvarietäten bildet. Die Forcepsform habe ich in den Not. Leyden Mus. XXXVI, 1914, p. 89 f. 6 abgebildet.

A. (*Euchlora*) *subcoerulea* Hope.

Die Farbe dieser Art ist oben rein veilchenblau, unten blau mit deutlichen erzgrünen Lichtern. In Größe und Körperform, in der Skulptur und in der charakteristischen Form des Forceps stimmt sie überein mit *A. viridis* F., mit der sie auch zusammen vorkommt. Ich halte auch diese blaue Form nur für eine Varietät, um so mehr, als auch bei anderen grünen *Euchlora*-Arten blaue Varietäten vorkommen.

A. *ovalis* Burm.

Burmeister hatte bei Beschreibung dieser Art nur einen kleinen ♂ vor sich; meine Stücke schwanken von 13½ bis 17 in der Länge, in der Breite von 7½ bis 9 mm. Die rotgelbe Makel auf der Afterdecke kann so groß werden, daß nur eine schmale querovale Binde am Vorderrand der Afterdecke braungrün bleibt, zuweilen wird sie ganz klein und es bleiben schließlich nur 2 kleine rotgelbe Punkte über der Spitze — var. nov. *disticta* m. Die basale Randfurche des Halsschildes ist nur in der Mitte unterbrochen, an den Seiten deutlich eingeprägt.

A. saopyga n. sp.

A. ovalis Burm. proxime affinis. Ovata sat convexa, fusca leviter viridi-aenescens, supra glabra, subtus fulvopilosa; caput, thorax et scutellum dense haud profunde punctata, nitida, elytra seriato-punctata apice solum sulcata undique densissime subtiliter punctulata, subnitida. Thorax basi non marginatus; pygidium immaculatum.

Long. 14½—17, lat. 8½—10 mm. ♂♀. Java. Tengger Geb. 4000' (Fruhstorfer S.); Gedeh-Berg (Drescher S.); Passoeroean.

Der *A. ovalis* Burm. sehr ähnlich, aber durch die stets ungefleckte Afterdecke und die fehlende Furche am Hinterrand des Halsschildes leicht zu unterscheiden. Eiförmig nach hinten verbreitert, ziemlich hoch gewölbt, reife Stücke oben und unten

schwarzbraun mit ganz geringem, grünem Erzschiller, unreife Stücke oben auf Kopf, Halsschild und Schildchen im Grunde braun mit lebhafterem, hellgrünem Erzschimmer, unten rotbraun. Kopfschild schwach trapezförmig mit fein aufgebogenem Rand, dicht runzlig punktiert; Stirn ziemlich grob und zusammenfließend, Scheitel und Halsschild dicht, aber fein und einzeln punktiert, lebhaft glänzend, das letztere ohne Mittellinie oder Furche. Schildchen nur am Vorderrand mit einzelnen feinen Pünktchen. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen ganz regelmäßig, die Punkte darin kräftig, die Reihen aber, zumal bei reifen Stücken, nur nahe dem Hinterrand furchenartig eingedrückt, die Rippen und Interstitien nur schwach gewölbt, die ganze Oberfläche mit feinen Pünktchen dicht überstreut, wenig glänzend. Afterdecke gleichmäßig und dicht fein runzlig, schwach glänzend, am Rand rotbraun beborstet. Bauchringe spärlich punktiert, nur mit einer Querreihe von Borstenpunkten, sonst kahl und glänzend. Brust dicht und langwollig rotgelb behaart. Vorderschienen mit 2 kräftigen spitzen Zähnen. Fühler rotgelb, die Keule beim ♂ kürzer als die Geißel.

A. *stictopyga* n. sp.

Ex affinibus A. *paganae* et *spilopterae* Burm. Oblongo-ovalis, modice convexa, fusco-viridis aenea, parum nitida, capite, thorace scutelloque dense punctatis leviter cuprascentibus; elytra multicostulata punctis minimis dense obsita, leviter sericea; pygidium dense transversim aciculatum sericeum bifoveolatum et signaturis rufis, abdominis segmenta puncto rufo laterali ornata. Supra cum pygidio glabra, subtus haud dense flavo-pilosa.

Long. 16, lat. 8 mm. ♂♀. Java: Kawie-Berg und Dessa Tjikidang (J. B. Ledru S.); Marbaboe, V. 1912 (Drescher S.).

Gestreckt oval, hinten nicht verbreitert, flach gewölbt, bronzefarben, auf den Deckflügeln und Beinen mit grünlichem, sonst mehr kupferigem Schimmer oder umgekehrt, wenig glänzend. Kopfschild parallelseitig mit kaum gerundeten Ecken und ziemlich kräftig aufgebogenem Rand, die Oberfläche wie die bogig eingedrückte Stirn dicht runzlig punktiert, Scheitel und Gegend neben den Augen sehr dicht und grob einzeln punktiert. Halsschild sehr dicht, ziemlich tief und kräftig punktiert, die Punkte nur an den Seiten hier und da zusammenfließend, Seitengrübchen kaum angedeutet, die basale Randfurche ganz fehlend, die Mitte mit einem glatten, zumeist nicht vertieften Längsstreifen. Schildchen dicht punktiert. Auf den Deckflügeln sind alle 13 Punktreihen furchenartig tief eingedrückt, Rippen und Interstitien gleich hoch gewölbt, die drei diskalen Interstitien enthalten je 2 sekund.

Rippen, die beiden lateralen nur je eine abgekürzte und nicht vertiefte Punktreihe; die Schultern springen stark vor, wodurch die IV. Rippe etwas verkürzt wird; die ganze Oberfläche ist mit feinen Pünktchen dicht überstreut, die Punkte in den Furchen vielfach verdoppelt und in die Quere gezogen. Afterdecke dicht und fein quernadelrissig, mit flachen Eindrücken in den Vorderecken, an beiden Seiten mit einer großen rotgelben Makel, die einen braungrünen runden Punkt umschließt; bei einem ♀ sind diese auf 2 kleine runde Flecke auf der Scheibe nahe dem Vorderrand reduziert, bei einem anderen ♀ fehlen sie ganz; Rand und Spitze sind rotgelb beborstet. Unterseite und Beine dicht mit ringförmigen Punkten bedeckt, die Bauchringe mit der gewöhnlichen Querreihe von Borstenpunkten, an den Seiten mit feinem Längskiel und je einem rotgelben Fleck, die Brustseiten mäßig dicht gelblich behaart. An den Vorderschienen ist der Spitzenzahn sehr lang, beim ♀ vorn gerundet, der Seitenzahn kurz, aber scharfwinklig; Mittel- und Hinterschienen schlank mit langen Spornen. Fühler rotgelb, die Keule auch beim ♀ fast so lang als die Geißel. **Der Forceps ist bei dieser Art auffallend klein.**

A. *pagana* Burm.

Diese Art ist ungemein variabel in der Färbung, da aber alle Varianten untereinander vorkommen und nicht auf einzelne Gebiete oder Höhenlagen beschränkt sind, sehe ich davon ab, sie zu benennen. Meine hellsten Stücke sind hell scherbengelb, Kopfschild rötlichbraun, Kopf, Mitte des Halsschildes und Schildchen hell erzgrün, Deckflügel ohne alle Zeichnung, Afterdecke wie Unterseite und Beine hell scherbengelb. Diese Form ist der *A. aericollis* Burm., ebenfalls von Java, sehr ähnlich, ist aber auf dem Halsschild grob punktiert, während diese glänzend poliert und mit kräftiger Längsfurche versehen ist. Die dunkelsten Stücke sind rein dunkel erzgrün mit schwarzbraunen Deckflügeln, die einige wenige rotgelbe Fleckchen zeigen. Die Art ist auf Java häufig; 2 ♀ m. S., die ich mit der allgemeinen Fundortsangabe „Sumatra" von einem Händler erwarb, und ein ♀ aus Borneo, Mt. Penrissen (Sarawak Museum) scheinen zu dieser Art **zu gehören, weichen aber in einigen Punkten von ihr ab.**

Der Forceps gehört zu den auffälligsten in der ganzen Unterfamilie der *Rutelini*.

A. *heterostigma* n. sp.

A. pagana Burm. proxime affinis. Oblongo-ovalis, parum convexa, supra capite, thorace scutelloque viridi-aeneis politis leviter iridescentibus, elytra fulva postice et in costis interdum

infuscata; subtus cum pedibus fulva, in pectore et abdomine interdum infuscata leviter aenescens.

♂. Pygidium fulvoflavum maculis 3 parvis fuscis ornatum.

♀. Pygidium aut maculis 3 magnis confluentibus ornatum, aut totum fuscum.

Long. 13—14 $^{1}/_{2}$, lat. 7—8 mm. Borneo: Kinabula, Brunei, Trusan.

Gestreckt oval, flach gewölbt, Kopf, Halsschild und Schildchen hell erzgrün, selten leicht kupfrig, glänzend poliert und leicht irisierend, Deckflügel hell rotbraun, nach hinten zu und auf den Rippen zuweilen dunkelbraun, Unterseite und Beine hell rotbraun, zuweilen die Brust und der Bauch dunkler und dann erzgrün schimmernd; ganz selten sind auch die Beine dunkel; bei dunklen Stücken bleibt stets an den Seiten der Bauchringe ein heller rotgelber Fleck; die Fühler stets im ganzen hell rotgelb. Kopfschild parallelseitig, doppelt so breit als lang, mit kaum gerundeten Ecken und aufgebogenem Vorderrand, die Fläche dicht und zusammenstoßend, Kopf, Halsschild und Schildchen dicht einzeln punktiert, die Punkte ringförmig, mäßig tief, Seitengrübchen und Basalfurche des Halsschildes fehlend. Auf den Deckflügeln sind alle primären Punktreihen scharf gefurcht, primäre Rippen und Interstitien gleich hoch gewölbt, im subsuturalen Interstitium stehen 2 sekundäre Rippen, deren trennende Punktreihe resp. Furche zuweilen ganz am Anfang etwas abgeflacht oder unregelmäßig ist; im II. Interstitium verläuft auf der sekundären Rippe eine Punktreihe, die bald hinter dem Beginn bis zum letzten Drittel unterbrochen ist; das III. zeigt nur einige Punkte auf Schulter und Spitzenbuckel; die Punkte in den Furchen sind — von hinten gesehen — hufeisenförmig, dicht aneinandergereiht; die ganze Oberfläche ist weitläufig fein punktiert. Afterdecke gut gewölbt, dicht nadelrissig, schwach glänzend, beim ♂ hell rötlichgelb mit 3 schwarzbraunen Flecken, je einem kleinen runden in den Vorderecken und einem länglichen, trichterförmigen in der Mitte; diese Zeichnung ist bei 5 ♂ die gleiche: von den 3 ♀ hat das eine einfarbig schwarzbraune Afterdecke, bei den beiden anderen sind die dunklen Flecken groß und stoßen hinten soweit zusammen, daß nur bei den Vorderecken jederseits 2 rotgelbe Fleckchen übrig bleiben. Afterdecke am Rand und Brustseiten spärlich behaart.

A. pallida F.

Wie Herr Arrow in den Trans. Ent. Soc. London 1899, p. 271 bereits mitgeteilt, stammt diese Art ebenso wie die *A. viridis* F. und *bicolor* F. nicht vom Kap der Guten Hoffnung,

sondern von Java; es ist die Art, die Wiedemann später nochmals als *ypsilon* beschrieb. Ich besitze die Art außer von Java auch von Siam: Muok Lek, 1000′, Jan. (H. Fruhstorfer S.); Celebes, Amboina und Banda (Staudinger). Am Forceps, Fig. 6, sind die beiden Parameren miteinander bis zur Spitze verwachsen, auch von dem Mittelstück nicht scharf getrennt, beim Betrachten von der Seite springt unten ein rechtwinkliges Stück vor, das sich dicht an das der anderen Seite anlegt, so daß die Parameren ein kurzes, vorn offenes Rohr bilden.


6.

A. hebescens n. sp.

A. pallida F. proxime affinis. Eadem statura, minor, tota pallide testacea, elytrorum sutura solum anguste infuscata; capite, thorace scutelloque minus dense punctatis, nitidis.

Long. $11^1/_2$, lat. 6 mm. ♂. Java: G. Gedeh, II. 1913 (F. C. Drescher S.).

var. *conflata* m. Clipei macula, occiput, thoracis discus sat latus et foveae laterales, elytrorum sutura post scutellum dilatata, pygidii discus, tibiarum posticarum apices et tarsi postici fusca. — ♂. Java: Pengalongan, IX, 1909 (W. Roepke S.).

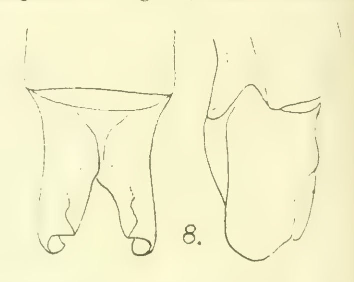
Der *A. pallida* F. sehr ähnlich, aber kleiner, auf Kopf, Halsschild und Schildchen viel feiner und zerstreuter punktiert und viel lebhafter glänzend. Das Kopfschild ist kürzer, seine Seiten stärker nach vorn konvergierend, der Vorderrand höher aufgeworfen, die Fühlerkeule relativ länger und die Augen stärker vorgequollen, die Stirn flacher. Die Vorderecken des Halsschildes sind spitzer, nicht nach oben abgebogen. Die Punktreihe, die die beiden sekundären Rippen im subsuturalen Interstitium auf den Deckflügeln trennt, ist hier bis zum letzten Drittel doppelt, während sie bei der *pallida* nur mit wenigen (3—4) Punkten am Anfang verdoppelt ist; die Seiten der Deckflügel sind stärker und länger gewimpert. Am Forceps, Fig. 7, sind die beiden Parameren außen nicht gerundet, die Ventralplatte des Mittelstückes springt unten mit einer Spitze vor.


7.

A. Windrathi Nonfr.

In den Not. Leyden Mus. XXXVI, 1914, p. 85, fig. 2 habe ich den Forceps dieser Art abgebildet in linker Seiten- und

Rückenansicht, die letztere bei geschlossenen Parameren. Ich habe nun den Forceps aufgeweicht, den Penis entfernt und die Parameren in klaffender Stellung präpariert, Fig. 8; dabei konnte ich feststellen, daß die beiden klappenartigen Fortsätze, die unter den Panameren beim Betrachten von der Seite sichtbar werden, doch diesen angehören, nicht der Ventralplatte des Mittelstückes; sie sind durch eine etwas dunkler pigmentierte, fein gekielte Leiste gegen die Parameren abgesetzt, aber fest mit ihnen verwachsen, während sie gegen die Ventralplatte des Mittelstückes beweglich sind. Es gibt nun eine Reihe von Arten aus der nächsten Verwandtschaft der *Windrathi*, die bei großer habitueller Ähnlichkeit nur geringe Unterschiede in der Färbung und Skulptur, aber ganz auffällige Unterschiede in der Forcepsbildung darbieten.



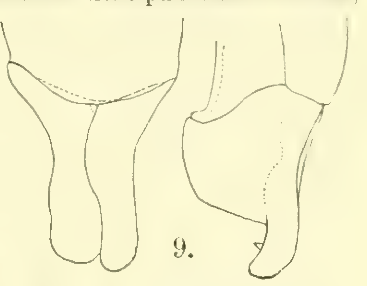
A. *anacantha* n. sp.

Oblongo-ovata, postice leviter ampliata, modice convexa, supra prasina sat nitida, thoracis et elytrorum lateribus flavo-marginata, subtus testacea laete viridiaenescens, pygidium, tibiarum lateribus exterioribus et tarsis fusco-viridi-aeneis; antennis flavis. Supra cum pygidio glabra, subtus sparsim flavo-griseo-pilosa.

Long. 21—26, lat. 12—13½ mm. ♂♀. Sumatra. Java.

Länglich eiförmig, mäßig gewölbt, oben hell grasgrün, ziemlich glänzend, die Seiten des Halsschildes und der Deckflügel schmal gelb gesäumt, Unterseite und Beine hell scherbengelb mit leichtem, grünem Metallschiller, die Außenseite der Schienen, die Tarsen und die Afterdecke dunkel erzgrün, die Fühler scherbengelb; Oberseite und Afterdecke kahl, Unterseite spärlich graugelb behaart. Kopfschild wohl doppelt so breit als lang, mit parallelen Seiten und ziemlich gerundeten Ecken, ringsum fein gerandet, dicht und fein runzlig punktiert; Stirnnaht deutlich, gerade, Stirn wie das Kopfschild, Scheitel weitläufiger einzeln punktiert. Halsschild an den Seiten in der Mitte erweitert, die stumpfen Vorderecken nur wenig vorgezogen, die rechtwinkligen Hinterecken kaum gerundet, an den Seiten dicht und zusammenfließend, in der Mitte einzeln punktiert, alle Punkte scharf eingestochen, ziemlich kräftig, ohne basale Randfurche und Grübchen. Schildchen in der vorderen Hälfte kräftig punktiert. Auf den Deckflügeln sind alle primären und sekundären Punktreihen regel-

mäßig, mäßig tief gefurcht, mit kräftigen, dicht hintereinander stehenden ring- oder halbringförmigen Punkten, alle Rippen gleich hoch gewölbt; im I. oder subsuturalen Interstitium stehen 2 sekundäre Rippen und zwischen diesen 1 im ganzen Verlauf regelmäßige tertiäre, die stets an der Basis, zuweilen bis zur Mitte einzelne grobe Punkte trägt; im II. Interstitium stehen 2 sekundäre Rippen, zwischen die sich vom Spitzenbuckel bis zur Mitte etwa eine durch grobe Querpunkte undeutlich gemachte tertiäre schiebt; auch im III. steht zwischen den beiden sekundären Rippen eine zumal auf der Schulter dicht punktierte tertiäre; im IV. und V. an den Seiten stehen nur mehr oder weniger regelmäßige Punktreihen; die scharf abgesetzten Epipleuren reichen bis zum Hinterrand. Afterdecke dicht und fein nadelrissig, matt seidenartig glänzend, bei dem ♂ ♀ aus Sumatra ganz gleichmäßig erzgrün, bei dem ♀ aus Java die Spitze schwach gelblich durchscheinend. Seiten der Brust fein aber sehr dicht und runzlig, Hüften und Bauch fein und weitläufig punktiert, lebhaft glänzend. Vorderschienen neben dem Spitzenzahn mit nur 1 Seitenzahn, der Spitzenzahn (Eizahn) beim ♀ lang, die gerundete, rotbraun durchscheinende Spitze etwas verbreitert. Dem Metasternum sitzt der Hinterrand des Mesosternums als ein mäßig breites kurzes Höckerchen auf, das — von der Seite gesehen — die Mittelhüften nicht überragt. Dadurch unterscheidet sich die Art von den beiden ihr habituell recht ähnlichen *Spilota insignis* Lansb. und *Curtisi* Waterh.



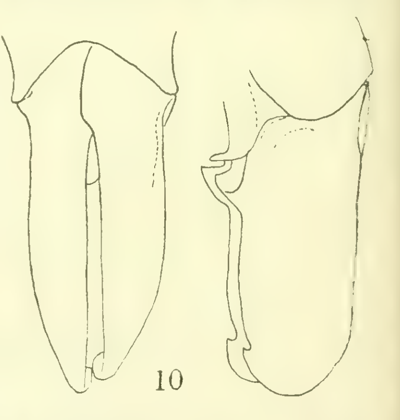
Am Forceps, Fig. 9, tragen die Parameren unten jederseits einen langen bogigen Lappen, deren untere Kanten einander nicht berühren, und kurz vor der gerundeten Spitze ein scharfes, gerade nach unten gerichtetes Zähnchen.

A. bimarginata n. sp.

Oblongo-ovata, postice sat fortiter ampliata, modice convexa, supra capite thoraceque fulvis leviter cuprascentibus, thorax lateribus flavo- et deinde distincte fuscoviridi-marginatus, scutellum obscure fuscoviride, elytra sordide testacea profunde sulcatostriata, punctis striarum fuscoviridibus; pygidium fulvocastaneum indistincte fuscoviride marginatum; subtus fulvotestacea, tibiis extus tarsisque fuscoviridibus; antennae fulvae; supra cum pygidio glabra, subtus pectore dense at breviter griseopilosa.

Long. 25, lat. 14 mm. ♂. Sumatra: Palembang.

Länglich eiförmig, hinten ziemlich stark verbreitert, mäßig gewölbt. Kopfschild nicht ganz doppelt so breit als lang, parallelseitig mit leicht gerundeten Ecken, der Vorderrand höher aufgeworfen, als die Seiten, die Fläche dicht und fein runzlig punktiert; Stirnnaht scharf ausgeprägt, gerade, Stirn wie das Kopfschild, der Scheitel weitläufiger und einzeln punktiert, der ganze Kopf ziemlich glänzend mit kupfrigen, an den Rändern dunkler erzgrünen Lichtern. Halsschild ringsum gerandet, die Mitte des Hinterrandes kräftig nach hinten geschwungen, die Seiten etwas hinter der Mitte kräftig erweitert, nach vorn stark, nach hinten wenig konvergierend, die stumpfen Vorder- und die rechtwinkligen Hinterecken ganz schwach gerundet, Seitengrübchen klein und flach; die Seiten tragen eine etwa 1 mm breite rotgelbe Randbinde und daneben eine ebenso breite dunkelgrüne Längsbinde, beide scharf begrenzt, die Scheibe ist rötlich mit Kupferschimmer, die Oberfläche ziemlich dicht mit kräftigen ring- und halbringförmigen Punkten. Schildchen bis zum Hinterrand ebenso punktiert. Auf den Deckflügeln sind alle Punktreihen tief gefurcht, alle Rippen hochgewölbt, im I. Interstitium 2 sekundäre Rippen, die nur im basalen Drittel durch eine tertiäre getrennt sind, im II. und III. je 2 regelmäßige sekundäre Rippen, nur auf der vorspringenden Schulter die Skulptur etwas undeutlich; im IV. und V. Interstitium an den Seiten je 2 sekundäre Rippen, deren trennende Punktreihe nicht so tief gefurcht ist, als auf der Scheibe; die Farbe ist ein schmutziges Scherbengelb, von dem sich die im Grunde schwarzgrün gefärbten Furchen scharf abheben. Afterdecke sehr dicht und fein nadelrissig, seidenartig schimmernd, mit je 2 flachen Eindrücken in den Vorderecken und neben der Mitte nahe dem Vorderrand; nur am Seitenrand und an der Spitze einige rötliche Borsten. Unterseite lebhafter glänzend, ganz spärlich und fein punktiert, Mittelbrust zwischen den Mittelhüften ganz schmal, ohne jeglichen Fortsatz. Vorderschienen mit 2 kräftigen spitzen Zähnen. Fühlerkeule kürzer als die Geißel.


10

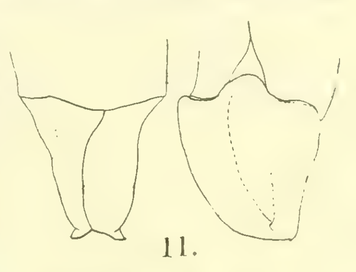
Am Forceps, Fig. 10, erinnern die langen gewölbten Parameren an die Schalen einer Muschel; sie tragen an ihrer unteren Kante vorn und hinten je einen spitzen zahnartigen Fortsatz.

A. ponticula n. sp.

Ovata, postice sat ampliata, modice convexa, fulvotestacea, capite et thoracis disco fuscoviridibus, pygidio, tibiis extus et tarsis fuscoviridi-aeneis; nitida, sat polita, supra glabra, subtus sparsim pilosa.

Long. 21, lat. 12½ mm. Borneo: Sarawak.

Die Art bildet den Übergang von der vorhergehenden zur *Windrathi* Nonfr. Eiförmig, hinten ziemlich stark verbreitert, mäßig gewölbt. Kopfschild doppelt so breit als lang, mit parallelen Seiten, ringsum fein aufgebogenem Rand und kaum gerundeten Ecken, die Fläche kräftig und dicht, aber einzeln punktiert, rötlich, lebhaft glänzend. Stirnnaht deutlich, in der Mitte etwas nach hinten geschwungen, Stirn ganz schwach winklig eingedrückt, dicht einzeln, der Scheitel feiner und weitläufiger punktiert, glänzend braungrün. Halsschild ringsum mit Randfurche, die Seiten in der Mitte erweitert, die Ecken rechtwinklig, die vorderen ganz leicht vorgezogen, die hinteren ebenso leicht gerundet, Seitengrübchen ganz schwach, die Oberfläche ziemlich dicht punktiert, der ziemlich breite Seitenrand rotgelb, daneben ein schmälerer schwarzgrüner Streifen, die Scheibe bräunlichgrün lebhaft glänzend. Schildchen kupferrot, glänzend, spärlich fein punktiert, fein dunkel gesäumt. Deckflügel glänzend hellbraun, alle Punktreihen fein gefurcht, die Punkte groß, ringförmig, nicht so dicht hintereinander stehend, wie bei den vorhergehenden Arten, im I. Interstitium zwischen den beiden sekundären Rippen eine tertiäre, die im ganzen Verlauf einzelne große Punkte trägt; im II. Interstitium 2 sekundäre Rippen, deren trennende Punktreihe vorn und hinten unregelmäßig verdoppelt ist; im III. ist nur auf der Schulter die trennende Punktreihe unregelmäßig; das IV. und V. Interstitium an den Seiten mit je 1 verkürzten Punktreihe. Afterdecke in der Mitte dicht und fein nadelrissig, an den Seiten mit großen zusammenstoßenden und einzelnen Ringpunkten, mit großem, grübchenartigem Eindruck in den Vorderecken, erzgrün, an der Spitze und am Vorderrand ein rotgelber Fleck durchscheinend. Unterseite rötlich scherbengelb, lebhaft glänzend, die Schenkel hellgelb, die Schienen außen und die Tarsen satt erzgrün; Mesosternum schmal, kielartig zwischen den Mittelhüften. Vorderschienen mit kurzem, scharfem Seiten- und Spitzenzahn. Fühlerkeule kürzer als die Geißel.


11.

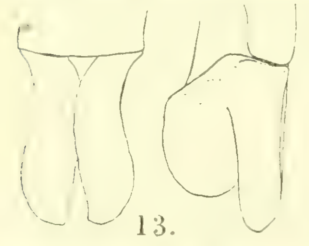
Der Forceps, Fig. 11, ist ähnlich dem der *Windrathi*, doch sind die unteren Fortsätze der Parameren größer, nicht so scharf nach oben abgesetzt, an der Grenze vorn mit zahnartigem Vorsprung.

A. phlyctenopyga n. sp.

Oblongo-ovalis, postice ♂ non, ♀ perparum ampliata, modice convexa, supra capite, thorace, scutello et pygidio viridiaeneis nitidis, thoracis et pygidii latera sicut elytra flavotestacea, subtus testacea leviter viridiaenescens, femora flava, tibiis tarsisque totis laete viridiaeneis; antennae fulvae; supra glabra, subtus sparsim flavogriseo-pilosa.

Long. $20^1/_2$—22, lat. $11^1/_2$—12 mm. ♂♀. Borneo.

♂ Schlank oval, ♀ leicht eiförmig, mäßig gewölbt; Kopf, Vorderrücken, Schildchen und Afterdecke hell erzgrün, glänzend, der ziemlich breite Seitenrand des Halsschildes und der Afterdecke, sowie die Deckflügel hell scherbengelb; Unterseite hell scherbengelb mit leichtem Erzschiller, die Schenkel hellgelb, die Schienen und Tarsen rein erzgrün; Fühler rötlich. Kopfschild doppelt so breit als lang, rechtwinklig mit kaum gerundeten Ecken und fein aufgebogenem Rand, die Oberfläche mit großen groben zusammenstoßenden Ringpunkten bedeckt; Stirnnaht deutlich, in der Mitte etwas nach hinten geschwungen, Stirn dicht, Scheitel weitläufiger mit einzelnen Ringpunkten. Halsschild dicht mit einzelnen ziemlich kräftigen Ringpunkten, Seitengrübchen fehlend, der Vorderrand nach vorn, der Hinterrand nach hinten geschwungen, die basale Randfurche in der Mitte breit unterbrochen. Schildchen feiner und zerstreuter punktiert. Auf den Deckflügeln sind alle Punktreihen gefurcht, die Rippen leicht gewölbt, im I. Interstitium zwischen den beiden sekundären Rippen eine tertiäre, die bis nahe an den Hinterrand reicht; im II. Interstitium ist die die beiden sekundären Rippen trennende Punktreihe nur nahe dem Hinterrand, im III. nur auf der Schulter verdoppelt; im IV. steht eine einfache nicht vertiefte Punktreihe, im V. nur einige Punkte nahe der Schulter; die ganze Oberfläche ist mit sehr feinen Pünktchen weitläufig überstreut; durch die helle Färbung scheint auf allen primären Rippen der geschlängelte Tracheenstamm durch. Afterdecke mit großen groben zusammenstoßenden Ringpunkten dicht bedeckt, hell erzgrün mit gelbem Seitenrand, lebhaft glänzend, mit einzelnen rotgelben Borsten am Rand und an der Spitze. Unterseite weitläufig seicht punktiert;


13.

Mesosternum mit kurzem, stumpfem Höckerchen zwischen den Mittelhüften, die es nicht überragt, Vorderschienen mit scharfem Seitenzahn.

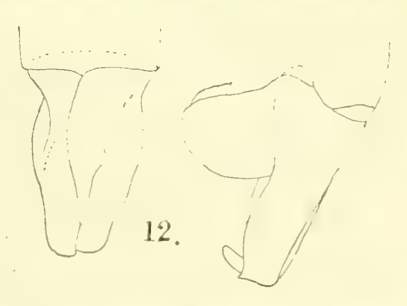
Am Forceps, Fig. 13, sind die Parameren symmetrisch, von oben nach unten ziemlich flach gedrückt, und tragen an ihrem Grunde jede einen nahezu kreisförmigen, senkrecht herabhängenden, dünnen Fortsatz, ähnlich wie die Hautlappen am Unterschnabel der Hühner.

A. hamigera n. sp.

Oblongo-ovalis, modice convexa, flavotestacea, nitida, capite, thorace, scutello et pygidio leviter fulvis, cuprascentibus, angustissime fuscoviridi-marginatis, femora flava, tibiae cum tarsis viridiaeneae, antennae fulvae; supra glabra, subtus sparsissime griseopilosa.

Long. 20, lat. $11^1/_2$ mm. ♂. Sumatra.

Vorderkörper und Afterdecke rötlich scherbengelb, schwach kupferig, Deckflügel hell scherbengelb. Kopfschild rechtwinklig, der leicht aufgebogene Vorderrand und die gerade Stirnnaht ganz fein dunkel erzgrün, die Oberfläche dicht zusammenfließend, die Stirn dicht aber mehr einzeln, der Scheitel etwas weitläufiger und feiner punktiert. Halsschild dicht und ziemlich kräftig punktiert, Hinterrand kräftig nach hinten geschwungen, basale Randfurche in der Mitte unterbrochen, die Seiten etwas hinter der Mitte erweitert, nach vorn stark, nach hinten weniger konvergierend, die rechtwinkligen Ecken ganz schwach gerundet, Seitengrübchen fehlend, Vorder- und Hinterrand ganz fein erzgrün. Schildchen feiner und weitläufiger als die Scheibe des Halsschildes punktiert, fein erzgrün gesäumt. Auf den Deckflügeln sind alle Punktreihen kräftig gefurcht und die Rippen gut gewölbt, im I. Interstitium 2 sekundäre Rippen, deren trennende Punktreihe bis nahe an den Hinterrand verdoppelt ist; im II. und III. stehen je 2 regelmäßige sekundäre Rippen, im IV. nur einzelne Punkte, im V. keine. Die Afterdecke ist fein und dicht nadelrissig, leicht seidenartig schimmernd, gleichmäßig rötlich mit feinem, erzgrünem Randsaum. Unterseite hell scherbengelb, Schenkel hellgelb, Schienen und Tarsen erzgrün, Unterseite fast kahl, nur die Brust spärlich behaart, die Mittelhüften eng zusammenstoßend, ohne Fortsatz; Vorderschienen mit scharfem Seitenzahn.


12.

Am Forceps, Fig. 12, sind die Parameren leicht asymmetrisch, die rechte ist etwas breiter und trägt an der Spitze einen nach unten hinten gerichteten hakenförmigen Fortsatz; an ihrer Basis tragen beide unten einen längeren lappenförmigen Fortsatz.

A. vellicata n. sp.

Oblongo-ovata, postice leviter ampliata, parum convexa, testacea, supra thoracis disco leviter, subtus abdomine cum pygidio obscure viridiaeneis, nitida, dense subtiliter punctulata, supra glabra, subtus flavo-griseo-pilosa.

Long. 19, lat. $9^1/_2$ mm. ♀. Sumatra.

Schlank gestreckt, hinten leicht verbreitert, flach gewölbt, leicht schmutzig scherbengelb, die Scheibe des Halsschildes schwach, der Hinterleib dunkel erzgrün. Kopfschild doppelt so breit als lang, leicht trapezförmig, der fein aufgebogene Rand ganz schmal dunkelgrün gesäumt, die Stirnnaht gerade, die Fläche sehr dicht und kräftig, die Stirn ebenfalls dicht, aber etwas feiner, der Scheitel weitläufig fein punktiert. Halsschild an den Seiten in in der Mitte erweitert, die spitzen Vorderecken kräftig vorgezogen, die rechtwinkligen Hinterecken nicht gerundet, Hinterrand fast gerade, die basale Randfurche in der Mitte unterbrochen, die Mitte der Scheibe mit einer Längsfurche, Seitengrübchen kaum angedeutet, die ganze Oberfläche mit feinen Punkten dicht bedeckt. Schildchen etwas weitläufiger punktiert. Die Deckflügel sind neben den kräftig vorspringenden Schultern schief eingedrückt und hinten verbreitert, alle Punktreihen sind gefurcht und die Rippen gut gewölbt, im I. Interstitium sind die beiden primären Rippen vorn etwas abgeflacht und hier durch eine breite, weiterhin durch eine schmälere unregelmäßige Punktierung getrennt; im II. und III. Interstitium stehen je 2 regelmäßige sekundäre Rippen, im IV. und V. nur unregelmäßige Punktreihen; die ganze Oberfläche ist wie mit feinen Nadelstichen dicht überdeckt. Afterdecke sehr dicht, Bauch etwas weitläufiger nadelrissig, wenig glänzend. Brust in der Mitte rötlich, an den Seiten braungrün, dicht punktiert und graugelb behaart, Mittelbrust schmal, ohne Fortsatz. Beine schlank, Schenkel gelb, Schienen und Tarsen leicht rötlich kupferig, Vorderschienen mit spitzem Seitenzahn und langem, rundem Endzahn. Fühler rotgelb.

A. constricta n. sp.

Oblongo-ovalis, parum convexa, rufocastanea nitida supra vertice, humeris et marginibus elytrorum infuscatis, subtus femoribus omnibus et tibiis 4 anterioribus rufotestaceis; supra glabra, subtus sparsissime flavopilosa.

Long. 18, lat 9 mm. ♀. Borneo: Pontianak, Sadong, V. 1904 (ex mus. Sarawak).

Gestreckt oval, nach hinten nicht verbreitert, flach gewölbt, hell kastanienbraun, glänzend, der Kopf, die Schultern und Ränder der Deckflügel schwarzbraun, unten alle Schenkel, die 4 vorderen Schienen und die Fühler rötlichgelb. Kopfschild ziemlich groß, doppelt so breit als lang, mit leicht aufgeworfenem Rand und kaum gerundeten Ecken, zerstreut fein punktiert, lebhaft glänzend; Stirnnaht gerade, Stirn und Scheitel fein, aber dichter als das Kopfschild punktiert. Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang, flach gewölbt, an den Seiten in der Mitte erweitert, die Seiten von der Mitte nach vorn und nach hinten stark konvergierend, die stumpfen Vorder- und Hinterecken gerundet, der Hinterrand in der Mitte nur wenig nach hinten geschwungen, die basale Randfurche bis auf geringe Reste an den Seiten verloschen, die Oberfläche dicht mit kleineren, scharf eingestochenen Ringpunkten bedeckt, an Stelle der Seitengrübchen ein dunkler Punkt. Schildchen dicht fein punktiert. Die Deckflügel sind neben den stark vorspringenden Schultern schief eingedrückt, alle Punktreihen sind gefurcht und die Rippen kräftig gewölbt, die Punkte halbringförmig dicht hintereinander gereiht, in den 3 diskalen Interstitien stehen je 2 sekundäre Rippen, die sie trennende Punktreihe im I. (hinter dem Schildchen) und im III. (auf der Schulter) etwas unregelmäßig verbreitert, das IV. und V. an den Seiten haben nur einige unregelmäßige Punkte. Der Hinterleib überragt erheblich hinten und an den Seiten die Deckflügel, so daß fast das ganze vorletzte Tergit und der umgebogene obere Teil der Abdominalsternite, der eine kräftige kielförmige Leiste trägt, sichtbar wird. Afterdecke fast so lang als breit, ziemlich gewölbt, mit schwachem Grübchen in den Vorderecken, dicht aber seicht quer nadelrissig, mit einigen gelben Borsten am Rande und auf der Spitze, etwas dunkler kastanienbraun mit 2 helleren durchscheinenden Makeln neben der Spitze. Brust, Bauch und Schenkel lebhaft glänzend, ziemlich dicht mit flachen Ringpunkten, spärlich gelb behaart. Mittelhüften eng aneinander gerückt, Mittelbrust ohne Fortsatz, Vorderschienen mit langem, gerundetem Spitzenzahn und spitzem Seitenzahn, Schienen und Tarsen der Hinterbeine dunkelbraun. Fühlerkeule fast so lang wie die Geißel.

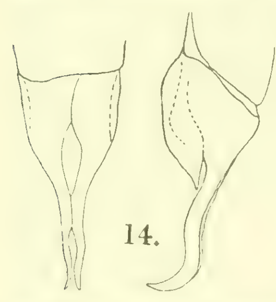
A. *raphiocaula* n. sp.

Oblongo-ovata, postice sat ampliata, convexa, caput, scutellum et thorax olivacea, hic lateribus flavomarginatus, elytra sordide testacea anguste fuscomarginata, subtus cum pygidio

testacea plus minusve infuscata, tibiae cum tarsis fuscoviridi-aeneae, antennae fulvae clava obscuriore.

Long. 16, lat. $9\frac{1}{2}$ mm. ♂. Celebes: Bonthain, 5—7000 F. X. 1893 (A. Everett S.).

Gestreckt eiförmig, nach hinten ziemlich stark verbreitert und gewölbt, Kopf, Schildchen und Halsschild olivengrün, die Seiten des letzteren gelb. Kopfschild doppelt so breit als lang, mit schwach gerundeten Ecken und mäßig hoch aufgebogenem Vorderrand, Stirnnaht gerade, die Fläche wie der Kopf dicht runzlig punktiert, wenig glänzend, nur neben den Augen und auf dem Hinterhaupt einige einzelne Punkte. Halsschild doppelt so breit als lang mit fast geradem Hinterrand, die basale Randfurche in der Mitte unterbrochen, die Seiten in der Mitte verbreitert, die rechtwinkligen Vorderecken leicht vorgezogen, die stumpfen Hinterecken schwach gerundet, die Fläche dicht und kräftig punktiert mit glatter Mittellinie; Seitengrübchen fehlen. Schildchen ziemlich dicht punktiert. Auf den Deckflügeln sind alle Punktreihen gefurcht und die Rippen kräftig gewölbt, von den beiden sekundären Rippen im I. Interstitium ist die innere in der basalen Hälfte abgeflacht und die trennende Punktreihe hier unregelmäßig verbreitert, im II. und III. stehen 2 regelmäßige sekundäre Rippen, im IV. und V. nur unregelmäßige Punkte; die Schultern springen kräftig vor, tragen einen schwarzen Fleck und die Punktierung ist hier, wie gewöhnlich, etwas unregelmäßig; die schmutzig scherbengelbe Färbung zeigt in der hinteren Hälfte eine Anzahl dunklerer Fleckchen, die vielleicht durch Fäulnis verursacht sind. Afterdecke dicht und ziemlich grob nadelrissig, glänzend, mit schwachen Grübchen an den Vorderecken, etwas stärkeren Eindrücken am Vorderrand und an den Seiten neben der Spitze. Bauchringe schwarzgrün, nur vorn die Mitte und die Seiten gelb durchscheinend, zerstreut kräftig punktiert, kahl. Brust in der Mitte glatt, an den Seiten netzartig punktiert (durch das Zusammenstoßen großer Ringpunkte) und graugelb behaart; Mesosternum ohne Fortsatz. Vorderschienen undeutlich dreizähnig. Fühlerkeule kürzer als die Geißel.


14.

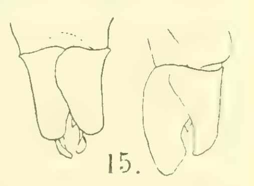
Am Forceps, Fig. 14, sind die Parameren symmetrisch, lang und gekrümmt, mit scharfer Spitze, auch der basale Lappen unten ist in eine scharfe Spitze ausgezogen.

A. pleuritica n. sp.

Elliptica, modice convexa, fulvotestacea subnitida, capite thorace scutelloque infuscatis seu cupreis seu viridibus, tibiis tarsisque posticis viridiaeneis.

Long. 15—16, lat. $8^1/_2$—9 mm. ♂. Talaut: Sakibaba. Celebes: Toli-Toli, XI—XII, 1895 (H. Fruhstorfer S.).

Kopfschild doppelt so breit als lang, rechtwinklig mit kaum gerundeten Ecken und leicht aufgebogenem Vorderrand, dicht und fein runzlig punktiert; Stirnnaht gerade, Stirn dicht, Scheitel weitläufiger punktiert. Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang, mit geradem Vorderrand, der Hinterrand kräftig nach hinten geschwungen, basale Randfurche ganz fehlend, die Seiten vor der Mitte stark erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken kaum vorgezogen, die stumpfen Hinterecken nicht gerundet, ohne Seitengrübchen, die Fläche mit groben Punkten dicht bedeckt. Schildchen ziemlich grob und dicht punktiert. Auf den Deckflügeln sind die Punktreihen gefurcht und die Rippen gewölbt, von den primären Rippen auf der Scheibe sind die zweite in größerer, die dritte in geringerer Ausdehnung mit groben, narbenartigen Ringpunkten besetzt; im I. Interstitium steht zwischen den beiden sekundären Rippen eine fast bis zum Hinterrand reichende schmälere tertiäre Rippe, in allen anderen Interstitien je 2 sekundäre Rippen; die Schultern springen etwas vor und neben ihnen sind die Deckflügel etwas eingedrückt. Afterdecke dicht und sehr grob zusammenfließend punktiert, schwach glänzend, beim ♂ mit einer glatten Mittellinie, die dem ♀ fehlt. Unterseite sehr dicht aber feiner punktiert, fast kahl, nur die Seiten der Brust spärlich behaart. Mittelbrust ohne Fortsatz. Vorderschienen zweizähnig, der Seitenzahn klein und spitz. Fühler rotgelb, die Keule bei ♂ und ♀ kürzer als die Geißel.


15.

Am Forceps, Fig. 15, sind die Parameren symmetrisch, kürzer als die dünnen, leicht wellig gebogenen basalen unteren Fortsätze.

Die folgenden 5 Arten gehören in die Verwandtschaft der *A. humeralis* Burm.

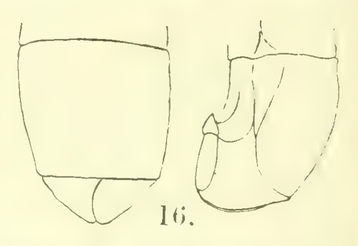
A. brachycaula n. sp.

Oblongo-ovalis, modice convexa, fuscoviridis aenea, nitida, hic illic cuprascens, elytra testacea punctatosulcata; supra glabra, subtus cum pygidio sat dense griseopilosa.

Long. 14—$16^1/_2$, lat. 8—9 mm. ♂♀. N. Celebes: Toli-Toli, XI—XII. 1895 (H. Fruhstorfer S.).

Gestreckt oval, mäßig gewölbt, erzgrün mit kupferigen Lichtern, die Deckflügel hell scherbengelb; Oberseite kahl, Bauch

und Afterdecke dicht aber kurz, die Brust dicht und länger graugelb behaart. Kopfschild etwa doppelt so breit als lang, rechtwinklig mit nicht gerundeten Ecken, der Rand fein schwarzbraun gesäumt, die Fläche kräftig und dicht runzlig punktiert; Stirnnaht gerade, Stirn dicht und zusammenfließend, Scheitel dicht, aber mehr einzeln punktiert. Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang, Vorderrand gerade, Hinterrand mäßig stark nach hinten geschwungen, die basale Randfurche nur vor dem Schildchen kurz unterbrochen, die Seiten etwas vor der Mitte stark, fast rechtwinklig verbreitert und hier leicht verdickt, die rechtwinkligen Vorderecken etwas vorgezogen, die Seiten von der Mitte nach hinten deutlich nach innen geschwungen, die stumpfwinkligen Hinterecken nicht gerundet, Seitengrübchen vorhanden, außerdem zuweilen auch in den Hinterecken ein schiefer Eindruck; die Oberfläche ist kräftig und ziemlich dicht einzeln punktiert. Schildchen wie die Scheibe des Halsschildes punktiert. Auf den Deckflügeln sind die meisten Punktreihen gefurcht und die Rippen leicht gewölbt; das I. Interstitium ist zwischen 2 sekundären Rippen unregelmäßig punktiert bis zur Mitte, von wo ab sich die Punkte zu 2 hinten zusammenstoßenden Reihen ordnen: im II. und III. Interstitium stehen je 2 sekundäre Rippen, im IV. und V. nur unregelmäßige Punktreihen. Afterdecke äußerst dicht und fein runzlig, matt, dicht anliegend behaart. Bauch weitläufiger mit aneinanderstoßenden Ringpunkten, daher glänzender und spärlicher behaart, die Haare an den Seiten büschelartig zusammengedrängt, etwas länger. Brust dicht skulptiert und dicht länger behaart. Mittelbrust ohne Fortsatz. Der Seitenzahn der Vorderschienen spitz, aber klein. Fühler rotgelb mit etwas dunklerer Keule.


16.

Am Forceps, Fig. 16, sind die symmetrischen Parameren sehr kurz, die Ventralplatte des Mittelstückes trägt eine nach vorn gekrümmte Spitze.

A. *brachycaula* Ohs. subspec. nov. *sangirana* m.

Relativ etwas schlanker und gewölbter, rein erzgrün ohne kupfrige Lichter, das Halsschild mit glatter Mittellinie, an den Seiten weniger erweitert, die Seiten von der Mitte nach hinten nicht nach innen geschwungen sondern gerade, die basale Randfurche breiter unterbrochen. Die Deckflügel haben ganz schwachen grünlichen Erzschiller, die II. primäre Rippe trägt vorn und

hinten einzelne Punkte. Der Seitenzahn der Vorderschienen ist sehr kurz.

Long. 15—16$^1/_2$, lat. 8—8$^1/_2$ mm. ♂♀. Sangir.

A. brachycaula Ohs. subspec. nov. *talautana* m.

Erzgrün mit schwach kupfrigen Rändern, die scherbengelben Deckflügel mit schwachem, grünem Metallschiller. Das Halsschild mit abgekürzter glatter Mittellinie, ist an den Seiten verbreitert, wie bei der *sangirana*, die Seiten nach hinten aber noch stärker konvergierend, die Hinterecken daher stumpfer, die basale Randfurche breiter unterbrochen. Auf den Deckflügeln reicht die unregelmäßige Punktierung im I. oder subsuturalen Interstitium bis nahe an den Hinterrand und greift auch zuweilen durch querstehende Punkte auf die beiden sekundären Rippen über, so daß diese dann undeutlich werden. Die Afterdecke ist fast kahl, der Seitenzahn der Vorderschienen nahezu verloschen.

Long. 17—18, lat. 9—9$^1/_2$ mm. ♀. Talaut: Sakibaba.

Es ist möglich, daß diese und die vorhergehende Unterart sich bei größerem Material als selbständige Arten erweisen.

A. djampeana n. sp.

Oblongo-ovalis, sat convexa, fuscoaenea, nitida, elytra et abdomen fusconigra, supra glabra, subtus abdomine sparsim, pectore densius griseo-pilosa; antennae fulvae.

Long. 16$^1/_2$—17, lat. 8$^1/_2$ mm. ♂. Djampea, XII. 1895 (A. Everett S.).

Der *brachycaula* Ohs. und *aerea* Blanch. zunächst verwandt, gestreckt oval, etwas höher gewölbt, dunkel bronzefarben mit leichten grünen und kupfrigen Lichtern, die Deckflügel und der Bauch rein schwarzbraun. Kopfschild etwa doppelt so breit als lang, parallelseitig mit schwach gerundeten Ecken und fein umgebogenem Rand, dicht und fein runzlig punktiert. Stirnnaht ein feiner gerader Strich, Stirn dicht zusammenfließend, Scheitel weitläufiger und einzeln ziemlich fein punktiert. Halsschild etwas kräftiger einzeln punktiert mit abgekürzter glatter Mittellinie, der Hinterrand ziemlich flach nach hinten geschwungen, die Randfurche nur in der Mitte des Schildchens unterbrochen oder hier durch 3—4 Punkte ersetzt, die Seiten etwas vor der Mitte erweitert und hier leicht verdickt, die rechtwinkligen Vorderecken leicht gerundet, nicht vorgezogen, die Seitenränder von der Mitte nach hinten konvergierend, gerade, nicht nach innen geschwungen, die stumpfen Hinterecken kaum gerundet: Seitengrübchen scharf eingezogen. Schildchen weitläufig fein punktiert. Auf den Deckflügeln sind die Punktreihen fein gefurcht und die Rippen leicht

gewölbt, die II. und III. primäre Rippe tragen bald vollständige, bald unterbrochene Punktreihen, im I. Interstitium steht nur noch unregelmäßige Punktierung, keine sekundären Rippen mehr, während diese im II. noch ganz, im III. hinter den unregelmäßig punktierten vorspringenden Schultern noch erhalten sind. Afterdecke dicht und fein nadelrissig, matt seidenartig schimmernd, kahl bis auf einige gelbe Borsten an Seiten und Spitze. Bauchringe mit einzelnen kurzen Bogenstrichen, den Resten von Ringpunkten, mit einer weitläufigen Querreihe gelber Borsten, an den Seiten mit scharf abgesetzten Büscheln weißer Haare; Brust dicht graugelb behaart, ohne Fortsatz. Vorderschienen mit einem kurzen aber spitzen Seitenzahn. Der Forceps ist ähnlich dem der *brachycauda*, die Ventralplatte des Mittelstückes jedoch breiter und deren Zahn größer, stärker zurückgebogen.

A. *saleyeriana* n. sp.

Praecedenti proxime affinis, minor, fuscocuprea nitida, elytra et abdomen fusconigra, supra cum pygidio glabra, subtus abdominis lateribus fasciculatim, pectore dense flavo-griseo pilosis.

Long. 15—16, lat. 8 mm. ♂♀ Saleyer, XI. 1895. (A. Everett S.).

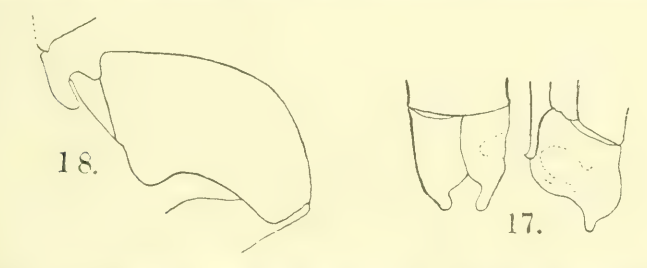
Der vorhergehenden Art zunächst verwandt und ihr sehr ähnlich, aber etwas kleiner und besonders durch die Skulptur der Deckflügel verschieden. Die Punktreihen sind kaum noch vertieft, die Rippen daher auch kaum noch gewölbt, die II. und III. primäre Rippe durch eine Längsreihe von Punkten undeutlich gemacht und im II. und III. Interstitium die Punkte quer eingedrückt, das Gewebe zwischen ihnen leicht runzelartig erhoben, so daß auch hierdurch die Übersicht über die Skulptur erschwert wird; dagegen sind an den Seiten die IV. und V. Rippe deutlicher gewölbt und zumeist, besonders bei den ♀♀, punktfrei. Die Vorderschienen haben beim ♀ einen spitzen deutlichen Seitenzahn, beim ♂ ist er kürzer, stumpfer. Am Forceps sind die Parameren noch stärker nach unten umgebogen, ihre untere Kante relativ länger, der zurückgebogene Zahn am vorderen Ende der Ventralplatte des Mittelstückes noch kräftiger.

A. *inguinalis* Ohs.

Ovalis, parum convexa, fuscoviridis aenea, nitida, elytra testacea lateribus et postice anguste, sutura latius fuscoviridimarginata; supra glabra, pygidio sparsim, abdomine lineatim, pectore densius flavo-griseo-pilosa. Femora postica in utroque sexu lobato-dilatata.

Long. 12—15, lat. 7—$8^1/_2$ mm. ♂♀. Sumatra: Tebing-tinggi, 18. III. 1885 (Dr. Schultheiß S.); Palembang; Manna (M. Knappert S.). Java: Malang. Nias.

Oval, flach gewölbt, erzgrün, glänzend, selten mit kupfrigem Schiller auf dem Vorderkörper, Deckflügel scherbengelb mit schmalem, neben der Schulter zuweilen etwas breiterem Saum am Seiten- und Hinterrand und grüner Nahtrippe. Kopfschild doppelt so breit als lang, parallelseitig, ringsum ganz fein gesäumt, dicht runzlig punktiert. Stirnnaht gerade, Kopf, Halsschild und Schildchen sehr dicht und ziemlich fein punktiert. Halsschild an den Seiten in der Mitte erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken nicht vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken kaum gerundet, Hinterrand breit nach hinten geschwungen, die basale Randfurche in der Mitte nicht unterbrochen, Seitengrübchen vorhanden, eine glatte Mittellinie angedeutet. Auf den Deckflügeln springen die Schultern ein wenig vor und hier ist die Skulptur etwas undeutlich, die Punktreihen sind fein gefurcht und die Rippen leicht gewölbt, im I. Interstitium ist die Punktreihe zwischen den 2 sekundären Rippen bis nahe an den Hinterrand unregelmäßig verdoppelt und umfaßt so eine unregelmäßige ver-



kürzte tertiäre Rippe; im II. und III. Interstitium stehen je 2 sekundäre Rippen, im IV. und V. nur vereinzelte Punkte; bei einigen Stücken trägt die II, bei anderen die III. primäre Rippe hinten einige grobe Punkte. Die Afterdecke ist sehr dicht und fein runzlig punktiert, matt, vereinzelt spärlich behaart, mit einem kleinen Grübchen in den Vorderecken. Bauchringe weitläufiger skulptiert, leicht glänzend, mit einer Querreihe gelber Borsten und an den Seiten mit schwachem Haarbüschel. Brust dichter skulptiert und dichter behaart, ohne Fortsatz. Vorderschienen mit spitzem, kurzem Seitenzahn. Die Hinterschenkel sind in beiden Geschlechtern verbreitert und tragen neben dem Trochanter einen lappenartigen Vorsprung, beim ♂ etwas länger und schmäler, als beim ♀, Fig. 18.

Am Forceps, Fig. 17, sind die Parameren zumeist symmetrisch, die rechte gewöhnlich an der Seite etwas eingedrückt, und laufen in eine rundliche Spitze aus; nur bei einem ♂ aus Java ist diese Spitze scharf, nach unten gekrümmt.

A. *ulcerata* n. sp.

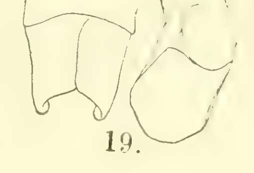
Ovata, parum convexa, fuscoviridis aenea, nitida, elytra testacea sutura solum leviter infuscata. Tibiae posticae intus glabratae politae, extus foveolis oblongis grossis setigeris dense obsitae.

Long. 13—15, lat. 7½—8 mm. ♂♀. W. Borneo: Sarawak (Hose S.); Baram, IX. 1907; Njabang.

Etwas breiter oval, flach gewölbt, erzgrün, ziemlich glänzend, auf den hell scherbengelben Deckflügeln ist nur der äußerste Nahtrand leicht gebräunt oder erzgrün. Kopfschild gut doppelt so breit als lang, parallelseitig, der Rand ganz fein aufgebogen, die Fläche dicht zusammenfließend punktiert: Stirnnaht gerade, die Stirn dicht und zusammenstoßend, der Scheitel einzeln punktiert, die Punkte kräftig und ziemlich tief. Halsschild weniger als doppelt so breit wie lang, der Hinterrand breit nach hinten geschwungen, die basale Randfurche nur in der Mitte unterbrochen, die Seiten in der Mitte rundlich erweitert, beim ♀ stärker als beim ♂, die rechtwinkligen Vorderecken nicht vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken nicht gerundet, die Oberfläche ist mit kräftigen Punkten, die an den Seiten vereinzelt zusammenstoßen, dicht bedeckt; Seitengrübchen kräftig eingezogen, die Mitte der Scheibe mit einem kurzen Stück einer Mittelfurche auf glattem Grunde. Schildchen mit einzelnen Punkten. Auf den Deckflügeln sind die Schultern leicht vorspringend, die Scheibe hinter dem Schildchen leicht abgeflacht, die Punktreihen sind gefurcht und die Rippen gewölbt, die beiden Interstitien an der Seite tragen nur vereinzelte Punkte, die 3 diskalen je 2 sekundäre Rippen, von denen die im subsuturalen durch eine am Anfang hinter dem Schildchen) unregelmäßige verdoppelte Punktreihe getrennt sind, die so eine am Anfang flache, weiterhin leicht gewölbte tertiäre Rippe umschließt. Die Afterdecke ist mit querverlaufenden g r o b e n Bogenstrichen und zwischen diesen mit groben Höckerchen bedeckt, ziemlich lebhaft glänzend, über die ganze Fläche zerstreut kurz behaart, ohne deutliche Grübchen in den Vorderecken, nur an den Seiten beim ♂ mit flachem Eindruck. Bauchringe vereinzelt, Brust dicht mit groben Punkten, die ersteren mit einer Querreihe von Borsten und schwachem seitlichen Haarbüschel, die letztere dicht graugelb behaart, ohne vorspringenden Fortsatz. Vorderschienen mit ganz kurzem, spitzem Seitenzahn, die Schienen der Hinterbeine sind gleich hinter dem Knie nach innen stark verbreitert und verdickt und hier glatt poliert; sie haben nur eine quere Stachelkante und sind unterhalb und an der Außenkante auch oberhalb dieser mit langen,

furchenartigen oder verbreiterten Grübchen, die an Beingeschwüre erinnern, bedeckt, in deren Grund öfter eine kurze Borste steht. Fühler rotgelb.

Am Forceps, Fig. 19, sind die Parameren weit klaffend, symmetrisch, ohne Zähnchen an der Spitze und ohne Widerhaken an der Ventralplatte des Mittelstückes.


19.

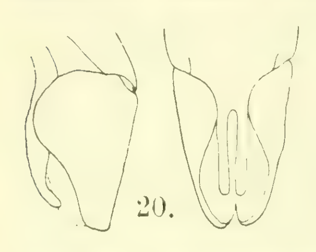
A. *tricolorea* n. sp.

A. decorata Kirsch. affinis. Minor, sat late ovalis, convexa, fuscoviridis leviter aenescens et laete flava, nitida, elytra sordide testacea maculis flavis fuscomarginatis ornata. Supra glabra, subtus sparsim griseo-pilosa.

Long. 8 – 9, lat. $4^1/_2$—$5^1/_2$ mm. ♂. Java: Tjerimai (Drescher S.).

Breit oval, ziemlich gewölbt. Grundfarbe schwarzbraun mit ganz schwachem, grünem Bronzeschiller, mit hellgelben Makeln, die schmutzig scherbengelben Deckflügel mit schön hellgelben Makeln, die schwarzbraun umrandet sind. Kopfschild trapezförmig mit leicht gerundeten Ecken, der Vorderrand aufgebogen, die Fläche mit großen zusammenstoßenden Ringpunkten, bei hellen Stücken rein hellgelb mit grünem oder kupfrigem Schiller, bei dunklen Stücken mit 2 kleinen Makeln, die hinten die Stirnnaht berühren; diese ist etwas undeutlich, die Stirn ist mit großen Augenpunkten dicht, der Scheitel weitläufiger bedeckt, die Farbe entweder rotbraun oder schwarzbraun mit einem gelben Fleck in der Mitte der Stirnnaht. Halsschild doppelt so breit als lang, die Basis in der Mitte leicht nach hinten geschwungen, die basale Randfurche auch in der Mitte vorhanden, die Seiten in der Mitte ein wenig erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken ein wenig, die stumpfwinkligen Hinterecken nicht vorgezogen noch gerundet, die Oberfläche mit großen Ringpunkten ziemlich dicht bedeckt, an Stelle der Seitengrübchen ein dunkler Punkt, die Farbe gelb mit 2 kleineren braunen Makeln bei hellen, mit großen, den Hinterrand berührenden schwarzgrünen Makeln bei dunkeln Stücken. Schildchen gelb mit braunem oder schwarzgrünem, feinem Rand, wie das Halsschild punktiert. Die Deckflügel sind schmutzig scherbengelb und tragen gewöhnlich jede 6 hellgelbe Fleckchen, die ganz oder teilweise schwarzbraun umrandet sind, 2 kleine an der Basis innen neben der Schulter, 1 neben der Mitte des Seitenrandes, 1 etwas vor dem Spitzenbuckel, 1 auf der III. primären Rippe etwas vor der Mitte und schließlich eine große zackige Makel auf der Mitte der Scheibe, die innen bis zur Naht geht; die dunkle Umrandung ist in den Längsverbin-

dungen gewöhnlich strichförmig, in den Breiteverbindungen fleckig verbreitert; die primären Punktreihen sind vorhanden und fein gefurcht, aber nicht gerade, sondern geschwungen; im I. Interstitium steht eine unregelmäßige Doppelreihe, im II. und III. abgekürzte einfache Punktreihen; die Nahtrippe ist schmal, die II. primäre Rippe auffallend breit, die III. vorn etwas, die IV. außen vor dem Spitzenbuckel auffällig verbreitert. Afterdecke dicht mit vielfach zusammenstoßenden großen Ringpunkten, spärlich behaart an der Spitze, dunkel mit einer großen gelben Makel in der Mitte. Unterseite rötlich- oder schwarzbraun, wie die Afterdecke punktiert, Brust spärlich behaart. Schenkel stets hellgelb, die Schienen und Tarsen rötlich- oder schwarzbraun, kupfrig oder erzgrün, die mittleren stets heller als die vorderen und hinteren. Fühler gelb mit rötlicher Keule.


20.

Am Forceps, Fig. 20, sind die Parameren symmetrisch; die Ventralplatte des Mittelstückes schiebt zwischen sie einen langen Fortsatz, wie eine zweizinkige Gabel.

A. xanthopyga n. sp.

A. tricoloreae Ohs. proxime affinis, differt clipeo semicirculari, thorace grossius punctato 6 maculato, basi nullo modo marginato, elytris fulvoflavis basi laete flavis, fascia albidoflava lacerata fuscomarginata ornatis, punctatostriatis, punctis fuscis.

Long. $8^1/_2$—10, lat. 5—$5^1/_2$ mm. ♂♀. Java. Sumatra: Medan, Doloc Barros.

Oval, mäßig gewölbt, Unterseite dunkelbraun mit schwachem, grünem Erzschiller, oben Kopf, Schildchen und Halsschild hellgelb mit leichtem, grünem Erzschiller, das letztere mit 6 grünen Flecken, die rötlichgelben Deckflügel mit kleinen blaßgelben Fleckchen und einer Zackenbinde, die dunkelbraun eingefaßt sind. Kopfschild etwa halbkreisförmig, fein gerandet, wie der Kopf dicht und ziemlich kräftig punktiert, Stirnnaht deutlich, etwas nach hinten geschwungen. Halsschild ganz ohne Randfurche, wie der Kopf punktiert, mit 2 großen erzgrünen Makeln neben der Mittellinie, 1 kleinen Fleck an Stelle des Seitengrübchens und einem kleinen Fleck an der Basis. Schildchen gelb mit feinem, braunem Seitenrand, grob punktiert. Die Deckflügel sind rötlichgelb mit einem blaßgelben Basalstreifen, der sich um die Schulter herum nach der Seite zieht; von ihm geht innen neben der Schulter eine zackige Binde aus, die zur Mitte der Naht

zieht; im Verlauf der IV. primären Rippe steht immer hinter der Schulter, manchmal auch am Spitzenbuckel noch ein kleines Fleckchen; die Fleckchen und Binden braun umrandet; die Punktreihen verlaufen, wie bei der *tricolorea,* doch sind alle Punkte im Grunde braun gefärbt. Afterdecke gelb, nur die Ecken braun. Beine einschließlich der Hüften gelb, die hinteren Schienen und Tarsen allein rötlichbraun. Vorderschienen mit spitzem Seitenzahn.

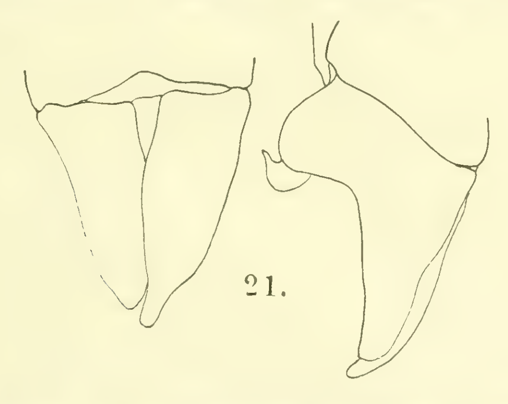
Am Forceps sind die Parameren symmetrisch, die Ventralplatte des Mittelstückes ist ganz ohne Fortsatz.

A. catochlora n. sp.

Oblongo-ovalis, modice convexa, flavoviridis leviter aenescens, nitida glabra, capite et thoracis disco saturate viridibus, elytra flavobrunnea fasciis tribus fuscis dilaceratis ornata.

Long. $11^1/_2$, lat. 6 mm. ♂. Sumatra IV. 1911 (Drescher S.).

Gestreckt oval, mäßig gewölbt, schön hell gelbgrün, mit leichtem, grünem Erzschiller, der Kopf und die breite Mittelbinde des Halsschildes satter grün, die gelbbraunen Deckflügel mit 3 feinen Zackenbinden. Kopfschild trapezförmig mit leicht ge-



rundeten Ecken und aufgebogenem Vorderrand, dicht runzlig punktiert; Stirnnaht deutlich, etwas geschwungen; Stirn kräftig und dicht, Scheitel nur weitläufig punktiert. Halsschild kräftig und ziemlich dicht punktiert, die basale Randfurche nur in der Mitte unterbrochen, Seitengrübchen vorhanden. Schildchen nur an der Basis mit einigen verloschenen Pünktchen. Auf den Deckflügeln sind die Punktreihen ziemlich kräftig gefurcht und alle Rippen gewölbt, die IV. primäre Rippe etwas verbreitert und verdickt; im I. Interstitium stehen 2 sekundäre Rippen, deren trennende Punktreihe im ersten Drittel ganz regelmäßig verdoppelt

ist: im II. Interstitium verläuft eine regelmäßige, im III. eine in der Mitte unterbrochene Punktreihe, das IV. und V. an den Seiten haben einfache, regelmäßige, sekundäre Rippen. Propygidium fast ganz frei, wie das Pygidium mit seitlich aneinanderstoßenden großen Ringpunkten, hell gelbgrün mit je 2 großen grünen Makeln. Unterseite mit großen Ringpunkten, kahl, nur die Beine mit einigen gelben Haaren. Spitze der Hinterschienen kupfrig, die Tarsen braun.

Am Forceps, Fig. 21, sind die Parameren asymmetrisch, unten mit einem basalen Fortsatz, die Ventralplatte des Mittelstückes vorn mit einer zurückgebogenen Spitze.

A. fulvofusca n. sp.

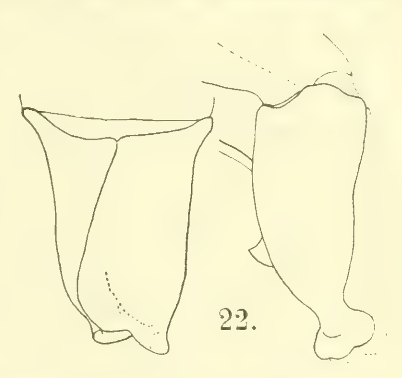
Elliptica, convexa, fulvotestacea supra elytrorum apice, pygidio cum propygidio, subtus abdomine fuscis; tibiae cum tarsis antennaeque fulvae; supra glabra, subtus sparsim ac breviter fulvopilosa.

Long. $7^1/_2$—$9^1/_2$, lat. 4—5 mm. ♂. Borneo: Kinabalu (Waterstraat S.).

Gedrungen elliptisch, hoch gewölbt, rötlich scherbengelb mit schwarzbraunem Hinterleib und Deckflügelspitze. Kopfschild nicht ganz doppelt so breit als lang, rechtwinklig mit schwach gerundeten Ecken und hoch aufgeworfenem, schwarzbraun fein gesäumtem Rand, die Fläche fein und flach netzartig gerunzelt; Stirnnaht fein, gerade; Stirn wie das Kopfschild, Scheitel feiner zerstreut punktiert; der ganze Kopf hell rotbraun. Halsschild doppelt so breit als lang. Hinterrand fast gerade, kaum in der Mitte nach hinten geschwungen, basale Randfurche vollständig, die Seiten in der Mitte breit erweitert, die Hinterecken gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken kräftig vorgezogen, die Oberfläche ziemlich dicht und fein einzeln punktiert. Schildchen rötlichgelb mit feinem, braunem Saum, wie das Halsschild punktiert. Deckflügel rötlichgelb mit brauner feiner Naht, Schultern und Spitzenbuckel, die Punktreihen kaum gefurcht, alle Punkte kräftig, ringförmig, die Rippen nicht oder kaum gewölbt, die 3 Interstitien auf der Scheibe mit je 1 Punktreihe, die hinter dem Schildchen wie gewöhnlich etwas unregelmäßig im Beginn. Propygidium fast ganz unbedeckt, wie das Pygidium lang und gut gewölbt, mit aneinanderstoßenden flachen Ringpunkten bedeckt, Propygidium fast matt, Pygidium glänzend schwarzbraun, die Umgebung des Afters rötlich mit einigen Borsten. Bauchringe und Brust wie die Afterdecke punktiert, die ersteren mit der gewöhnlichen Querreihe von Borsten, die letztere spärlich rötlich behaart. Mittelhüften dicht aneinandergerückt, ohne Fortsatz der Mittel-

brust. Vorderschienen mit 1 kräftigen Seitenzahn. Fühlerkeule verdickt, aber nicht verlängert. Spitzenteil der Mandibeln verkümmert, ohne alle Zähne, basaler Mahlzahn dagegen kräftig. Maxillen mit 6 langen spitzen Zähnen.

Am Forceps, Fig. 22, sind die Panameren asymmetrisch, ihre Spitze verbreitert und rundlich verdickt; die Ventralplatte des Mittelstückes hat unten eine doppelte kielartige Leiste, ihre Spitze ist scharf hakenförmig zurückgebogen.



A. prisca n. sp.

Oblongo-ovalis, modice convexa, flavotestacea nitida fuscosignata. Supra glabra, subtus sparsim pilosa.

Long. 8, lat. 4 mm. ♂. Borneo: Kinabalu (Waterstraat).

Diese Art erinnert ganz auffällig an die nordamerikanische *A. undulata* resp. *discoidea*. Kopfschild etwa doppelt so breit als lang, trapezförmig mit gerundeten Ecken und aufgebogenem, fein schwarz gesäumtem Rand, scherbengelb mit 2 kleinen dunkeln Fleckchen an der geraden deutlichen Stirnnaht, fein runzlig punktiert; Stirn schwach dreieckig eingedrückt, ziemlich dicht, der Scheitel ganz weitläufig punktiert, der Kopf schwarzbraun mit rötlichgelbem Querstreifen hinter der braunen Stirnnaht. Halsschild etwa um die Hälfte breiter als lang, mit fast geradem Hinterrand und vollständiger Randfurche, die Seiten in der Mitte schwach erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken kaum vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken nicht gerundet, Seitengrübchen und mittlere Längslinie schwach angedeutet, die Oberfläche mit ziemlich großen, mäßig tiefen Ringpunkten; Färbung hell scherbengelb mit einer großen schwarzbraunen Makel, die bis zum Vorderrand geht, die Seiten und einen Querstrich vor dem Schildchen freiläßt, mit ihren hinteren Ecken aber den Hinterrand berührt. Schildchen gelb mit feinem, schwarzem Saum, ziemlich dicht punktiert. Die Deckflügel sind hell scherbengelb mit schwarzen Apicalpunkten, alle Punktreihen kräftig, fein gefurcht, die Rippen kaum gewölbt, das I. Interstitium unregelmäßig punktiert, das II. und III. mit je 1 einfachen Punktreihe. Propygidium halbbedeckt, wie das Pygidium schwach quernadelrissig, glänzend, kahl, gelb mit 2 braunen Seitenmakeln und einigen

Borsten an der Spitze. Bauch rötlichgelb mit zerstreuten Ringpunkten und Querreihen rötlicher Borsten. Hinterbrust und Hinterhüften schwarzbraun, ziemlich dicht mit großen Ringpunkten bedeckt, kahl. Schenkel gelb, spärlich behaart, Schienen und Tarsen rötlich braun, die Vorderschienen mit einem kräftigen Seitenzahn. Fühler einfarbig braungelb. Forceps mit symmetrischen Parameren ohne Besonderheiten.

A. imperfecta n. sp.

Oblongo-ovalis, sat convexa, flavotestacea leviter aenescens, thoracis disco interdum vage bimaculato, tarsis infuscatis; supra et subtus glabra, ano et femoribus solum sparsim hirsutis.

Long. 7—7$^1/_2$, lat. 3$^1/_2$ mm. ♀. Nord-Celebes: Toli-Toli, XI—XII. 1895 (H. Fruhstorfer S.).

Gestreckt oval, fast zylindrisch, ziemlich gewölbt, hell scherbengelb mit leichtem, grünem Erzschiller. Kopfschild doppelt so breit als lang, rechtwinklig mit kaum gerundeten Ecken und fein erhabenem, schwarzbraunem Rand, die Fläche wie der Kopf rötlich, fein runzlig; Stirnnaht gerade, Stirn und Scheitel ziemlich dicht und grob einzeln punktiert. Halsschild doppelt so breit als lang, mit geradem Hinterrand und vollständiger Randfurche, die Seiten in der Mitte erheblich erweitert, nach vorn und hinten gleichmäßig konvergierend, Vorder- und Hinterecken scharfwinklig, nicht gerundet, die Oberfläche ziemlich dicht und grob einzeln punktiert. Schildchen ebenso dicht und grob punktiert. Auf den Deckflügeln sind die Punktreihen gefurcht und die Rippen gewölbt, in dem I. Interstitium eine gefurchte Punktreihe, die nur etwas über die Mitte, im II. und III. je eine, die knapp bis zur Mitte reichen. Afterdecke und Unterseite dicht mit groben zusammenstoßenden Ringpunkten bedeckt; die Brust kahl. Vorderschienen mit einem kräftigen Seitenzahn neben dem langen braunen Spitzenzahn.

Mundteile kräftig; Mandibeln mit den gewöhnlichen 3 Zähnen am Spitzenteil, Maxillen sechszähnig.

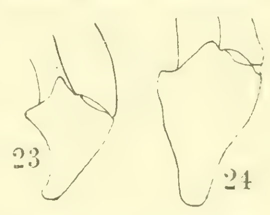
Die Art steht der *A. caduca* Ohs. von Negros nahe, hat aber andere Halsschildform und keine eingedrückte Stirn.

A. porovatula n. sp.

A. ovatulae Ohs. ex Philippinis proxime affinis, minor, differt praecipue elytris punctis minimis subdense obtectis. Ovata, postice leviter ampliata, modice convexa, fuscoviridis aenea flavovariegata, sat fortiter punctata, supra glabra, subtus sparsim flavogriseo pilosa.

Long. 7—8, lat. 4—5 mm. ♂♀. Sumatra: Palembang; Kl. v. Annai, IV. 1911 (Drescher S.); Medan, Doloc Baros.

Eiförmig, hinten leicht verbreitert, mäßig gewölbt, erzgrün mit gelber Zeichnung. Kopfschild trapezförmig mit gerundeten Ecken und leicht aufgebogenem Rand, gelb mit grünem Erzschiller, dicht und fein runzlig punktiert. Stirnnaht fein, gerade, Stirn dicht, Scheitel feiner einzeln punktiert, beide erzgrün. Halsschild mit gelben Seiten und breiter erzgrüner Scheibe, die gewöhnlich hinten vor dem Schildchen 2 kleine gelbe Makeln, selten auch eine gelbe Mittellinie trägt, ziemlich kräftig dicht punktiert, ohne Seitengrübchen, mit vollständiger basaler Randfurche. Schildchen kräftig und dicht punktiert, gelb mit feinem, dunklem Saum. Auf den Deckflügeln sind alle Punktreihen gefurcht und die Rippen gewölbt, in den 3 diskalen Interstitien je 2, in den beiden lateralen je 1 sekundäre Rippe, die ganze Oberfläche mit sehr feinen Pünktchen weitläufig überstreut; die Färbung ist erzgrün mit einem gelben Querstreifen vor der Schulter und kurzen gelben Längsstrichen, die zumeist auf die II., III., IV. und V primäre Rippe beschränkt sind. Afterdecke dicht zusammenfließend punktiert, aber nicht so grob höckerig, wie die *ovatula*, spärlich an der Spitze behaart, zumeist rein gelb, seltener mit erzgrünem Vorderrand. Unterseite und Schenkel gewöhnlich gelb, zuweilen mit dunkler Brust, die Schienen und Tarsen stets erzgrün, ziemlich dicht punktiert, spärlich behaart. Die Forcepsparameren von der Seite zeigt Fig. 23; zum Vergleich die der *ovatula* Fig. 24.



Weitere neue *Serica*-Arten. (Col.)

Von **J. Moser**, Berlin.

Serica chinensis n. sp.

♂. *S. serripedi Mos.* affinis. Nigra opaca, opalescens. Capite, fronte parce punctata, clypeo medio convexo, sat crebre punctato, antrorsum angustato, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 9-articulatis, flabello in mare parvo; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus ciliatis, paulo curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio parum producto; elytris leviter sulcatis, sulcis irregulariter seriatim punctatis, interstitiis parce punctatis an impunctatis; pygidio mediocriter dense punctis obtecto. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato et utrinque setoso, coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setas ferentibus; abdominis segmentis seriatim transversim setosis, setis remote positis; femoribus posticis parce punctatis, antice et postice setis raris instructis, margine postico subtiliter serrato; tibiis posticis punctatis, haud longitudinaliter sulcatis. — Long. 8 mm.

Hab.: China (Tsingtau).

Die Art steht der *S. serripes* Mos. durch die Bildung der Hinterschenkel nahe, indem auch bei ihr der Hinterrand derselben fein sägeförmig gekerbt ist. In der Beschreibung der *S. serripes* habe ich die Hinterschenkel als glänzend bezeichnet. Eine nochmalige Untersuchung der Type läßt die Möglichkeit zu, daß die Hinterschenkel ursprünglich tomentiert waren und die Tomentbekleidung durch die Unsitte der Händler, die Tiere zwecks Verbergung von Defekten aufzukleben, abgerieben ist. Auch bei der vorliegenden Art sind die Hinterschenkel glänzend, wahrscheinlich aber matt gewesen. Die Art ist etwas größer als *serripes,* schwarz, matt, leicht opalisierend. Bei den vorliegenden beiden Exemplaren zeigen zwar die Flügeldecken sehr starken Opalglanz, doch beruht dies wohl auf Abreibung der nur dünnen Tomentbekleidung. Die Stirn ist ziemlich weitläufig, der Clypeus dichter punktiert, in der Mitte gewölbt. Nach vorn ist der Clypeus verjüngt, sein Vorderrand ist ausgebuchtet, jedoch schwächer wie bei *serripes,* hinter dem Vorderrande stehen einige schwache Borsten. Die rotgelben Fühler sind wie bei *serripes* neungliedrig, doch ist der männliche Fühlerfächer kürzer. Während er bei *serripes* nicht ganz so lang wie der Stiel ist, ist er bei der vorliegenden Art höchstens so lang wie die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist mäßig dicht punktiert, die Seitenränder tragen einige Borsten und sind leicht gekrümmt.

die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen. Die Flügeldecken sind in den flachen Furchen unregelmäßig reihig punktiert, die Zwischenräume sind in der Nähe der Naht weitläufig mit Punkten besetzt, nach den Seitenrändern der Flügeldecken zu unpunktiert. Das Pygidium ist mit einer mäßig dichten Punktierung versehen. Die Mitte der Brust ist leicht längsgefurcht mit pfeilförmigem Eindruck und weitläufig beborstet. Die Borsten der Querreihen auf dem Abdomen sind nur schwach und weitläufig gestellt. Die Hinterschenkel sind zerstreut punktiert und hinten und vorn mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind punktiert und zeigen nicht wie bei *serripes* eine Längsfurche.

Serica gracilipes n. sp.

♂. Opaca, supra nigro-fusca, fronte nigra, subtus brunnea. Capite subtiliter punctato, clypeo levissime rugoso, raris setis obtecto, antrorsum parum modo attenuato, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris elongato, curvato; prothorace longitudine duplo latiore, subtiliter punctato, punctis minutissime setosis, lateribus setis instructis, postice fere rectis, antice incurvatis, angulis anticis perparum modo porrectis, angulis posticis breviter rotundatis, margine antico medio paulo producto; elytris leviter sulcatis, sulcis punctatis, interstitiis fere impunctatis; pygidio mediocriter crebre punctato, in posteriore parte longitudinaliter subcarinato. Subtus pectoris medio sulcato et utrinque setoso, abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis angustis, opacis, antice et postice setas ferentibus, margine postico subtiliter densissime serrato; tibiis posticis coriaceis, longitudinaliter leviter sulcatis. — Long. 7 mm.

Hab.: India (Madura).

Auch bei dieser Art zeigt der Hinterrand der Hinterschenkel eine, wenn auch nur äußerst feine, sägeförmige Kerbung. Sie ist matt, die Oberseite ist dunkelbraun, die Unterseite hellbraun, die Stirn ist schwärzlich. Der Kopf ist schwach punktiert, der Clypeus fein gerunzelt und mit einzelnen Borsten besetzt. Nach vorn ist der Clypeus nur sehr wenig verjüngt, die Ränder sind stark erhaben, der Vorderrand ist deutlich ausgebuchtet. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ gebogen und um die Hälfte länger als der Stiel. Das Halsschild trägt eine schwache Punktierung und zeigen die Punkte ebenso wie die der Flügeldecken unter der Lupe winzige Börstchen. Die Seitenränder des Halsschildes sind beborstet, hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen. Die Vorderecken sind rechtwinklig und

nur sehr wenig vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen. Die Flügeldecken sind in den Streifen unregelmäßig reihig punktiert, die Zwischenräume sind fast punktfrei. Das Pygidium trägt eine mäßig dichte Punktierung und zeigt in der hinteren Hälfte die schwache Andeutung eines Längskiels. Die Brust ist längsgefurcht und fein beborstet. Die Hinterhüften sind ziemlich dicht mit winzig beborsteten Nabelpunkten bedeckt, an den Seiten stehen kräftigere Borsten. Die einzelnen Bauchsegmente sind mit einer Querreihe von Borsten versehen. Die Hinterschenkel sind schmal und vorn und hinten mit einer Borstenreihe besetzt. Die fein lederartig gerunzelten Hinterschienen tragen eine flache Längsfurche.

Serica lateritia n. sp.

Brunnea, opaca, capite, prothorace scutelloque rufis. Capite, fronte opaca, subtiliter punctata, post suturam nitida, fortiter punctata, sutura frontali paulo elevata, clypeo medio longitudinaliter carinato, rugoso-punctato, antrorsum perparum modo angustato, margine antico medio reflexo, sinuato; antennis luridis, 10-articulatis, flabello maris elongato, curvato, feminae stipite breviore; prothorace mediocriter dense subtiliter punctato, punctis minutissime setosis, margine antico lateribusque ciliatis, illo medio paulo producto, lateribus postice levissime sinuatis, antice incurvatis, angulis anticis rectangulis, paulo porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris striato-punctatis, interstitiis remote punctis obtectis, punctis setas minimas ferentibus, juxta elytrorum latera raris setis majoribus intermixtis; pygidio mediocriter crebre punctato. Corpore infra pectoris medio longitudinaliter sulcato et utrinque parce setoso; coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis minutissime setosis, juxta coxarum latera setas validas ferentibus; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus posticis nitidis, parum dilatatis, parce punctatis, antice et postice setis raris instructis, margine postico dense subtiliter serrato; tibiis posticis remote punctatis. — Long. 8—9 mm.

Hab.: Mangalore. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Der Hinterrand der Hinterschenkel ist bei dieser Art gleichfalls, jedoch nur an der oberen Kante, dicht und fein gekerbt. Sie ist matt, braun, Kopf, Halsschild und Schildchen sind rot. Die nach hinten gebogene Stirnnaht ist etwas erhaben. Die Stirn ist unmittelbar hinter der Naht glänzend und kräftig punktiert, während der übrige Teil der Stirn matt und mit feinen Punkten besetzt ist. Der nach vorn nur sehr wenig verjüngte Clypeus

ist runzlig punktiert und in der Mitte mit einem Längskiel versehen, der ziemlich hohe Vorderrand ist in der Mitte etwas zurückgebogen. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist um die Hälfte länger als der Stiel und gebogen, der Fächer des ♀ ist kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist fein punktiert, die Punkte sind winzig beborstet, die Seitenränder sind in der hinteren Hälfte schwach ausgebuchtet und vorn einwärts gekrümmt. Die ein wenig vorgestreckten Vorderecken sind rechtwinklig, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen. Die Flügeldecken tragen regelmäßige Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig punktiert. Alle Punkte sind winzig beborstet, nur neben den Seitenrändern stehen einige größere Börstchen. Das Pygidium trägt eine mäßig dichte Punktierung. Die Mitte der Brust ist leicht längsgefurcht und weitläufig beborstet. Die Nabelpunkte der Hinterhüften zeigen kleine helle Börstchen, während neben den Seitenrändern kräftigere Borsten stehen. Die einzelnen Bauchsegmente sind mit einer Querreihe von Borsten besetzt. Die glänzenden Hinterschenkel sind ein wenig verbreitert, nach dem Ende zu verjüngt, weitläufig punktiert, vorn und hinten mit einer Reihe feiner Borsten besetzt. Die Hinterschienen tragen auf der Fläche vereinzelt flache Punkte.

Serica laminipes n. sp.

Brunnea, sericea, opalescens. Capite, fronte parce punctata, clypeo raris setis obtecto, rugoso-punctato, antrorsum paulo angustato, margine antico reflexo, leviter sinuato; antennis luridis, 10-articulatis, flabello maris elongato, parum curvato, flabello feminae stipite breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus margineque antico ciliatis, illis leviter curvatis, angulis anticis paulo productis, angulis posticis rotundatis; elytris leviter sulcatis, sulcis punctatis, interstitiis anguste laevibus; pygidio sat subtiliter punctato. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato, juxta sulcum parce setoso; coxis posticis subrugosis, sat crebre punctatis, punctis setis minutis, juxta coxarum latera setis validis instructis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis parce punctatis, antice et postice setas raras ferentibus, margine postico in dimidia parte basali laminato, lamina dense subtiliter serrata; tibiis posticis remote punctatis. — Long. 8 mm.

Hab.: Bengalen. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Eine durch die Bildung der Hinterschenkel ausgezeichnete Art. Sie ist hellbraun, opalisierend, seidenartig schimmernd. Der

seidenartige Schimmer ist wahrscheinlich durch die Abreibung einer dünnen Tomentbekleidung entstanden. Die Stirn ist ziemlich weitläufig mit Punkten bedeckt, der Clypeus vereinzelt beborstet und runzlig punktiert. Nach vorn ist der Clypeus ein wenig verjüngt, sein Vorderrand ist erhaben und leicht ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ leicht gebogen und um die Hälfte länger als der Stiel, während er beim ♀ kürzer als der Stiel ist. Das Halsschild ist mäßig dicht mit winzig beborsteten Punkten bedeckt, die leicht gebogenen Seitenränder und der Vorderrand sind abstehend bewimpert. Die Vorderecken sind etwas vorgezogen, die Hinterecken sind abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Furchen ziemlich kräftig punktiert, die Zwischenräume zeigen schmale unpunktierte Streifen, einige Punkte tragen kleine Börstchen. Das Pygidium ist mit schwachen Punkten besetzt. Die Mitte der Brust ist längsgefurcht und zerstreut beborstet, die Hinterhüften sind schwach gerunzelt und ziemlich dicht mit Nabelpunkten bedeckt, welche mit winzigen Börstchen, neben den Seitenrändern der Hüften dagegen mit kräftigen Borsten versehen sind. Das Abdomen ist mit Querreihen von Borstenpunkten bedeckt. Die Hinterschenkel sind weitläufig punktiert und tragen vorn und hinten je eine Reihe weitläufig gestellter Borsten. In der Basalhälfte befindet sich am Hinterrande der Hinterschenkel eine schmale Lamina, die fein sägeförmig gekerbt ist. Die Hinterschienen zeigen auf ihrer Fläche einige schwache Punkte.

Serica costulata n. sp.

♂. Lurida, nitida. Clypeo subrugoso-punctato, medio paulo convexo, antrorsum haud attenuato, margine antico sinuato, fronte haud crebre punctata; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris elongato; prothorace sat dense, sat fortiter punctato, lateribus setosis, post medium levissime sinuatis, antice incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis fere rectangulis, breviter rotundatis; elytris sulcatis, sulcis irregulariter seriatim punctatis, interstitiis convexis, laevibus; pygidio sat crebre punctato. Subtus pectoris medio leviter sulcato et parce setoso, coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis nitidis, sparsim subtiliter punctatis, antice et postice setis raris instructis, margine postico flavo-ciliato; tibiis porticis remote punctatis. — Long. 7 mm.

Hab.: Poo. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Braungelb, glänzend. Die Stirn ist mäßig dicht, der Clypeus etwas runzlig punktiert. Letzterer ist in der Mitte schwach gewölbt, nach vorn nicht verjüngt, sein Vorderrand ist ausgebuchtet,

die Vorderecken sind abgerundet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist länger als der Stiel und leicht gebogen. Das Halsschild ist ziemlich dicht und ziemlich kräftig punktiert, die beborsteten Seitenränder sind hinten leicht ausgebuchtet, vorn nach innen gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die fast rechtwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen mit unregelmäßigen Punktreihen besetzt, die Zwischenräume treten deutlich als glatte Rippen hervor. Das Pygidium zeigt bei dem vorliegenden Exemplar eine ziemlich dichte Punktierung. Die Mitte der Brust ist leicht längsgefurcht und weitläufig beborstet, die Hinterhüften tragen Nabelpunkte und seitlich einige lange Borsten. Die einzelnen Bauchsegmente sind mit einer Querreihe von Borsten versehen. Die glänzenden Hinterschienen sind weitläufig und fein punktiert und tragen hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande je eine Reihe weitläufig gestellter Borsten. Der Hinterrand der Hinterschenkel ist fein gelb bewimpert. Die Hinterschienen sind auf der Fläche mit weitläufig gestellten flachen Punkten versehen.

Ein weibliches Exemplar von Murree gehört wohl sicher zu dieser Art. Bei diesem ist der Clypeus stärker gerunzelt, der Fühlerfächer ist etwas kürzer als der Stiel, auf dem Pygidium sind die Punkte, namentlich im hinteren Teile, viel weitläufiger gestellt.

Autoserica coxalis n. sp.

A. *implicatae* Brsk. similis. Fusca, opaca. Capite, fronte parce punctata, clypeo sat dense subrugoso-punctato, medio parum convexo, antrorsum angustato, margine antico elevato, levissime sinuato, fronte clypeoque raris setis obtectis; antennis brunneis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace transverso, lateribus paulo curvatis, in parte posteriore levissime sinuatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis, disco sat crebre punctato, punctis setas minutas ferentibus; elytris leviter sulcatis, irregulariter punctatis, punctis minutissime setosis, costis fere impunctatis; pygidio sat crebre umbilicato-punctato, ad latera versus setoso. Pectore medio leviter sulcato et utrinque setis obtecto, coxis posticis subrugosis, umbilicato-punctatis, juxta latera setosis, juxta marginem internum in mare dense flavido-squamosis, in femina breviter flavo-setosis; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus tibiisque posticis dilatatis, illis opacis, antice et postice una serie setarum instructis. — Long. 9,5 mm.

Hab.: Ceylon (Wadduwa). J. Z. Kannegieter leg.

In Färbung und Gestalt ist die Art der *A. implicata* Brsk.,

welche mir vom gleichen Fundort vorliegt, ähnlich, doch unterscheidet sie sich schon dadurch leicht, daß die Vorderschienen nicht wie bei *implicata* dreizähnig sind. Die Färbung ist rotbraun, matt. Der Kopf ist vereinzelt beborstet, die Stirn weitläufig punktiert, während auf dem leicht gerunzelten Clypeus die Punkte ziemlich dicht stehen. Der Clypeus ist nach vorn verschmälert, der erhabene Vorderrand ist kaum merklich ausgebuchtet, die Mitte des Clypeus ist etwas gewölbt. Die braunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern nur wenig länger als die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, nach vorn etwas verjüngt, seine Ränder sind leicht gebogen, in der hinteren Hälfte ganz schwach ausgebuchtet, der Hinterrand ist ziemlich stark nach dem Schildchen, der Vorderrand dagegen kaum sichtbar vorgezogen. Die Vorderecken des Halsschildes springen etwas vor, die Hinterecken sind abgerundet, die Oberfläche ist ziemlich dicht mit Punkten besetzt, die kleine Börstchen tragen. Die Flügeldecken sind leicht gefurcht, die Zwischenräume schwach gewölbt, die unregelmäßig stehenden Punkte sind winzig beborstet, die Rippen sind fast unpunktiert. Das Pygidium ist ziemlich dicht mit Nabelpunkten bedeckt, neben den Seiten des Pygidiums stehen lange Borsten. Die Brust trägt in der Mitte eine schwache Längsfurche und ist beiderseits der Mitte abstehend beborstet. Die Hinterhüften sind ein wenig gerunzelt und mit Nabelpunkten besetzt, die neben den Seitenrändern der Hüften kräftige Borsten tragen. Am Innenrande sind die Hinterhüften gelappt und beim ♂ dicht filzartig gelb beschuppt, beim ♀ kurz und fein gelb beborstet. Jedes Bauchsegment ist mit einer Querreihe kräftiger Borsten versehen. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind stark verbreitert. Erstere sind matt und tragen je eine Reihe Borsten am Vorderrande und vor dem Hinterrande. Außerdem sind noch feine, winzig beborstete Punkte bemerkbar. Die Hinterschienen sind etwas verkürzt, fast unpunktiert.

Autoserica madurensis n. sp.

A. implicatae Brsk. similis. Opaca, supra nigro-fusca, subtus fusca. Capite, fronte parce, clypeo, praecipue ad apicem versus, densius et fortius punctato, clypei basi opaca, clypei apice raris setis obtecto, margine antico reflexo, paulo sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace sat crebre subtiliter punctato, lateribus leviter curvatis, setosis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis, margine antico medio parum producto; elytris leviter sulcatis, sulcis irregulariter punctatis, interstitiis fere impunctatis; pygidio me-

diocriter crebre punctato. Pectoris medio subsulcato et utrinque setis raris instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minutas, juxta coxarum latera setas validas ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis, setis sat remote positis; femoribus tibiisque posticis modice dilatatis, illis opacis, ante marginem posticum raris setis instructis; tibiis posticis abbreviatis. — Long. 10 mm.

Hab.: India (Madura).

Auch diese Art ist der *A. implicata* Brsk. ähnlich und durch die zweizähnigen Vorderschienen unterschieden. Sie ist matt, oben schwarzbraun, unten etwas heller. Die Stirn ist weitläufig und fein punktiert, auf dem Clypeus stehen die Punkte etwas enger und werden nach dem Vorderrande zu gröber. Die Basis des Clypeus ist matt, hinter dem leicht ausgebuchteten Vorderrande stehen einige Borstenpunkte. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist fein, aber ziemlich dicht punktiert, die Seitenränder sind schwach gebogen und beborstet, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte ein wenig vorgezogen. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht und unregelmäßig punktiert, die Zwischenräume sind fast punktfrei. Das Pygidium ist dreieckig mit kurz abgerundeter Spitze und mit einer mäßig dichten Punktierung bedeckt. Die Mitte der Brust trägt eine schwache Längsfurche und beiderseits derselben einige Borsten. Die Seiten der Brust und die leicht gerunzelten Hinterhüften tragen winzig beborstete Nabelpunkte, neben den Seiten der Hinterhüften stehen kräftige Borsten. Die einzelnen Bauchsegmente zeigen eine Querreihe ziemlich weitläufig gestellter Borstenpunkte, die in der Mitte mehr oder weniger unterbrochen ist. Die Borsten dieser Punkte sind verhältnismäßig schwach. Hinterschenkel und Hinterschienen sind mäßig verbreitert. Die Hinterschenkel sind matt und vor dem Hinterrande mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind etwas verkürzt und in der Basalhälfte weitläufig mit schwachen Punkten versehen.

Autoserica basalis n. sp.

♂. Statura *A. pruinosae* Burm. Opaca, supra nigro-fusca, subtus brunnea. Capite parce setoso, fronte sparsim punctata, punctis minutissime setosis, clypeo subrugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo breviore; prothorace mediocriter dense punctato, punctis setas minutas ferentibus, lateribus setosis, postice fere rectis, antice

incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio parum producto; elytrorum costis fere planis, impunctatis, interstitiis punctatis, punctis minutissime setosis, setis raris paulo majoribus seriatim positis, elytrorum basi inter scutellum et humeros dense flavido-setoso, setis parvis, haud erectis; pygidio umbilicato-punctato, punctis setas minutas, juxta pygidii latera setas validas ferentibus. Subtus pectoris medio linea impressa longitudinali et utrinque una serie setarum instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis; abdomine seriatim transversim setoso, setis validis, sat dense positis; femoribus tibiisque posticis modice dilatatis, illis opacis, post marginem anticum et ante marginem posticum setosis. — Long. 11 mm.

Hab.: Bombay.

Die Art hat in Färbung und Gestalt Ähnlichkeit mit *A. pruinosa* Burm. vom Himalaya und ist an der Beborstung der Flügeldecken leicht zu erkennen. Sie ist matt, oben schwarzbraun, unten rotbraun. Stirn und Clypeus tragen vereinzelte abstehende Borsten, die erstere ist weitläufig mit winzig beborsteten Punkten besetzt. Der Clypeus ist runzlig punktiert, nach vorn verschmälert, die Ränder sind aufgebogen, der Vorderrand ist leicht ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist mäßig dicht mit feinen, kurz beborsteten Punkten besetzt. Die Seitenränder tragen kräftige Borsten, sind hinten fast gerade und vorn einwärts gebogen. Die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz undeutlich abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte ganz leicht vorgezogen. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Mitte fein beborstet. Auf den Flügeldecken markieren sich die flachen Rippen dadurch, daß sie fast punktfrei sind. Die Zwischenräume sind punktiert, die Punkte tragen winzige Börstchen. Etwas größere Börstchen stehen in großen Abständen am äußeren Rande der Rippen. Die Basis der Flügeldecken ist zwischen Schildchen und Schultern dicht mit hellen anliegenden Börstchen besetzt. Das Pygidium trägt winzig beborstete Nabelpunkte, neben den Seitenrändern kräftige Borsten. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben eine Reihe abstehender Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, welche feine Börstchen, neben den Seitenrändern kräftigere Borsten tragen. Die einzelnen Bauchsegmente tragen eine Querreihe starker, ziemlich dicht gestellter Borsten. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind mäßig verbreitert. Die Hinterschenkel sind matt, ihr Hinterrand ist leicht ausgeschweift, hinter dem Vorderrande und vor

dem Hinterrande befindet sich je eine Reihe weitläufig stehender Borsten. Die Hinterschienen sind etwas verkürzt, im Basalteile undeutlich punktiert.

Autoserica distincta n. sp.

♂. *A. significanti* Brsk. affinis. Nigro-fusca an rufa, opaca, pedibus nitidis. Capite, fronte parce punctata, punctis minutissime setosis, setis raris validis intermixtis, clypeo dense subrugoso-punctato, post apicem transversim setoso, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite breviore; prothorace sat crebre punctato, punctis setas minimas ferentibus, lateribus paulo curvatis, setosis, angulis anticis acutis porrectis, angulis posticis parum obtusis, breviter rotundatis; elytris mediocriter dense punctatis, punctis setis parvis instructis, costis fere planis; pygidio triangulari, apice breviter rotundato, umbilicato-punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque parce setoso, coxis posticis sat remote punctatis, punctis setas minutas, juxta coxarum latera setas validas ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum, medio interrupta, obtectis; femoribus posticis dilatatis, antice et postice setosis; tibiis posticis latis, abbreviatis. — Long. 10 mm.

Hab.: Bombay.

Brenske hat, Berl. Ent. Zeit. 1898, p. 249, eine mir unbekannte *A. significans* von Bombay sehr kurz beschrieben. Die Beschreibung würde auf die vorliegende Art passen, doch soll bei *significans* der Fühlerfächer — in welchem Geschlecht wird nicht angegeben — länger als der Stiel sein, was bei dieser Art nicht der Fall ist. Die Längenangabe 7—10 mm läßt vermuten, daß Brenske verschiedene Arten vor sich gehabt hat.

Die vorliegende Art ist schwarzbraun oder rotbraun, matt. Die Stirn trägt vereinzelte Borsten und ist weitläufig mit winzig beborsteten Punkten bedeckt. Das Kopfschild ist dicht und runzlig punktiert, hinter dem Vorderrande mit einer Querreihe von Borsten versehen. Nach vorn ist das Kopfschild verjüngt, die Ränder sind aufgebogen, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich dicht mit winzig beborsteten Punkten besetzt, die Seitenränder, sowie der Vorderrand neben den Vorderecken, sind abstehend beborstet. Die Seitenränder sind leicht gebogen, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind schwach stumpfwinklig und kurz abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die kaum merklich gewölbten Zwischenräume sind mäßig dicht punktiert, die Punkte sind kurz hell beborstet. Vereinzelt finden sich

etwas längere Börstchen. Das Pygidium trägt Nabelpunkte und vor dem Hinterrande einige Borsten. Die Mitte der Brust zeigt eine flache Längsfurche und beiderseits derselben zerstreut stehende Borsten. Die Hinterhüften sind ziemlich weitläufig mit Nabelpunkten besetzt, welche kurze, neben den Seitenrändern der Hüften längere Borsten tragen. Die einzelnen Bauchsegmente zeigen eine in der Mitte unterbrochene Querreihe von Borsten, welche verhältnismäßig schwach sind. Die Hinterschenkel sind glänzend und mäßig verbreitert. Vorn und hinten befindet sich eine Borstenreihe und sind die Borsten in der vorderen Reihe enger gestellt. Die Hinterschienen sind breit und kurz.

Autoserica lombokiana n. sp.

♂. Sat robusta, convexa, opaca, supra nigro-fusca, subtus fusca. Capite longitudinaliter subcarinato, sat remote punctato, clypeo levissime rugoso, antrorsum paulo angustato, margine antico leviter sinuato; antennis rufo-flavis 9-articulatis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali; prothorace longitudine duplo latiore, mediocriter crebre subtiliter punctato, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris punctato-striatis, interstitiis perparum modo convexis, sat laxe punctatis; pygidio leviter rugoso, umbilicato-punctato. Subtus pectore medio longitudinaliter sulcato et utrinque raris setis obtecto, coxis posticis mediocriter dense punctatis, punctis minutissime setosis, juxta coxarum latera punctorum setis validis; abdominis segmentis transversim setosis, setis remote positis; femoribus posticis parum modo dilatatis, opacis, antice et postice una seria setarum instructis, margine postico in parte apicali leviter sinuato; tibiis posticis nitidis, modice dilatatis et paulo abbreviatis. — Long. 11 mm.

Hab.: Lombok (Sapit). H. Fruhstorfer leg.

Die Art, von der ein ♂ vorliegt, ist ziemlich robust, matt, oben schwarzbraun, unten rotbraun. Stirn und Clypeus tragen einen zwar nur sehr schwachen aber deutlich erkennbaren Längskiel. Sie sind ziemlich weitläufig punktiert, der Clypeus ist außerdem noch sehr schwach gerunzelt. Nach vorn ist der Clypeus ein wenig verjüngt, der Vorderrand ist leicht ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind neungliedrig, der Fächer des ♂ ist fast so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang und auf der Fläche mäßig dicht mit feinen Punkten bedeckt. Die schwach gebogenen Seitenränder sind beborstet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Flügeldecken zeigen regelmäßige Punktstreifen, die Zwischenräume zwischen

denselben sind flach und ziemlich weitläufig mit schwachen Punkten besetzt, die unter der Lupe äußerst winzige Börstchen erkennen lassen. Das Pygidium ist schwach gerunzelt, mäßig dicht punktiert und zeigt bei dem vorliegenden Exemplar in der hinteren Hälfte die Andeutung eines mittleren Längskieles. Die Mitte der Brust ist mit einer Längsfurche und beiderseits derselben mit einigen kräftigen Borsten versehen. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen winzig beborstete Nabelpunkte, neben den Seitenrändern stehen kräftige Borsten. Die einzelnen Bauchsegmente sind zwar mit einer Querreihe von Borsten besetzt, doch sind die Borsten ziemlich weitläufig gestellt und im Vergleich zur Größe der Art nur schwach. Die matten Hinterschenkel sind wenig verbreitert und tragen hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande je eine Reihe von Borstenpunkten. Der Hinterrand der Hinterschenkel ist in der Apicalhälfte leicht ausgebuchtet. Die glänzenden Hinterschienen sind mäßig verbreitert und etwas verkürzt, auf der Fläche glatt.

Autoserica rubida n. sp.

A. inermi Brsk. similis. Rufa, opaca. Capite, fronte sparsissime punctata, clypeo subrugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali, feminae stipite breviore; prothorace mediocriter dense punctato, punctis setas minimas ferentibus, lateribus setosis, postice fere rectis, antice incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio paulo producto; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, subtiliter punctatis, punctis minutissime setosis, raris setis majoribus intermixtis; pygidio medio parce, ad latera versus paulo densius punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio linea impressa longitudinali et utrinque setis raris instructo; coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis juxta coxarum latera setas ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis opacis, valde dilatatis, post marginem anticum et ante marginem posticum setis raris instructis; tibiis posticis latis et abbreviatis, in parte basali setis raris obtectis. — Long. 8 mm.

Hab.: Pegu. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist der *A. inermis* Brsk. von Assam sehr ähnlich, unterscheidet sich aber leicht von dieser dadurch, daß die Seiten des Halsschildes hinten nicht ausgebuchtet sind. Die Färbung ist rotbraun, matt. Die Stirn läßt nur einige schwache Punkte erkennen, der Clypeus ist etwas runzlig punktiert, in der Mitte

mit schwacher Erhabenheit, hinter dem Vorderrande mit einigen Borsten. Er ist nach vorn stärker als bei *inermis* verjüngt, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist deutlich ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind rotbraun, der Fächer ist beim ♂ fast so lang wie der Stiel, beim ♀ so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist mäßig dicht mit winzig beborsteten Punkten bedeckt, die Seitenränder sind beborstet, hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen, der seitlich bewimperte Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume zwischen denselben sind nur sehr schwach gewölbt und fein punktiert. Die Punkte tragen sehr kleine helle Börstchen, während vereinzelte, etwas größere Börstchen in Längsreihen stehen. Das Pygidium ist in der Mitte weitläufig, nach den Seiten zu etwas enger punktiert, vor dem Hinterrande stehen einige Borsten. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben einige Borsten. Die Hinterhüften sind mäßig dicht mit Nabelpunkten bedeckt und neben den Seitenrändern beborstet. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe von Borstenpunkten. Die matten Hinterschenkel sind stark verbreitert und hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande mit einer Reihe weitläufig gestellter Borsten versehen. Die Hinterschienen sind gleichfalls ziemlich stark verbreitert und verkürzt. Sie sind in der Basalhälfte fein und weitläufig punktiert.

Autoserica straminea n. sp.

♂. *A. spinosae* Brsk. affinis. Flava, opaca, parum opalescens, Capite parce punctato, setis raris instructo, clypeo antrorsum paulo angustato, medio longitudinaliter subcarinato, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato; antennis flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali; prothorace subtiliter punctato et setis raris obtecto lateribus margineque antico setosis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, rotundatis; elytris sparsissime setosis, leviter sulcatis, sulcis punctatis, interstitiis impunctatis; pygidio mediocriter crebre punctato, juxta latera setas ferente. Subtus pectoris medio leviter sulcato et parce setoso; coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis juxta coxarum latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis opacis, valde dilatatis, antice et postice setas raras ferentibus; tibiis posticis modice dalatatis. — Long. 8 mm.

Hab.: China (Kiukiang). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist der *A. spinosa* Brsk. von Java und der *A. annamensis* Mos. sehr ähnlich. Von ersterer unterscheidet sie sich durch die matten Hinterschenkel und durch die spärlichere Beborstung der Oberseite, von letzterer durch die weniger breiten und etwas längeren Hinterschienen. Die Färbung ist wie bei *spinosa* goldgelb. Der Kopf ist weitläufig punktiert und mit vereinzelten Borsten besetzt. Der Clypeus ist nach vorn etwas verjüngt, der erhabene Vorderrand ist leicht ausgebuchtet, die Mitte des Clypeus zeigt die Andeutung eines Längskieles. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ nicht ganz so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist fein punktiert, die Seitenränder und der Vorderrand sind beborstet, auf dem Discus befinden sich vereinzelte Borstenpunkte. Die Seitenränder des Halsschildes sind hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet. Die Flügeldecken sind flach gefurcht und in den Furchen punktiert, während die Zwischenräume unpunktiert sind. Borsten finden sich auf den Flügeldecken im Gegensatz zu *spinosa* nur ganz vereinzelt. Das Pygidium ist mäßig dicht punktiert und neben den Seitenrändern mit langen abstehenden Borsten besetzt. Die Mitte der Brust trägt eine flache Längsfurche und daneben kräftige Borsten. Die Hinterhüften sind mit winzig beborsteten Nabelpunkten bedeckt, während neben den Seiten der Hüften längere Borsten stehen. Das Abdomen ist ebenso wie bei *annamensis* mit Querreihen von Borstenpunkten besetzt, doch sind die Borsten nicht ganz so kräftig wie bei letzterer Art. Die matten Hinterschenkel sind sehr stark verbreitert und tragen vorn und hinten einige Borsten. Die Hinterschienen sind mäßig verbreitert und etwas verkürzt, auf der Fläche glatt.

Autoserica tristicula n. sp.

♂. Opaca, supra nigra, subtus nigro-fusca. Capite, fronte subtiliter parce punctata, clypeo dense subrugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace sat crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus postice fere rectis, antice incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio leviter producto; elytris punctato-striatis, interstitiis fere planis, remote punctatis, punctis setas minutas ferentibus; pygidio mediocriter dense umbilicato-punctato. Subtus pectoris medio linea longitudinali impressa et utrinque una serie setarum instructo; coxis posticis sat remote punctatis, punctis juxta coxarum latera setosis; abdomine seriatim transversim

setoso; femoribus posticis fortiter dilatatis, opacis, post marginem anticum et ante marginem posticum setis raris obtectis; tibiis posticis laevibus, paulo dilatatis et abbreviatis. — Long. 6,5 mm.

Hab.: Madras. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Kurz und dick, oben schwarz, stark tomentiert, unten schwarzbraun. Die Stirn läßt infolge der starken Tomentbekleidung eine Punktierung nur schwach erkennen. Der Clypeus ist dicht, schwach runzlig punktiert, nach vorn verjüngt, der Vorderrand ist deutlich ausgebuchtet. Die braunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich dicht mit winzig beborsteten Punkten bedeckt, die Seiten des Halsschildes sind in der hinteren Hälfte fast gerade, in der vorderen Hälfte einwärts gebogen. Die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken stumpfwinklig und kurz abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die flachen Zwischenräume sind ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte sind mit feinen Börstchen besetzt. Das Pygidium ist mäßig dicht mit Nabelpunkten bedeckt. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben eine Reihe abstehender Borsten. Die Hinterhüften tragen ziemlich weitläufig stehende winzig beborstete Nabelpunkte, neben den Seiten stehen kräftige Borsten. Das Abdomen ist mit Querreihen von Borstenpunkten versehen. Die matten Hinterschenkel sind stark verbreitert, unmittelbar hinter dem Vorderrande befindet sich eine Borstenreihe, vor dem Hinterrande stehen 5 Borsten. Zwischen letzteren und dem Hinterrande sind noch sehr feine, äußerst winzig beborstete Punkte bemerkbar. Die Hinterschienen sind mäßig verbreitert und etwas verkürzt, auf der Fläche glatt.

Autoserica celebensis n. sp.

♂. *A. floresinae* Brsk. similis. Rufa, opaca, fronte nigrofusca. Capite sat subtiliter punctato, clypeo medio paulo convexo, raris setis obtecto, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite breviore; prothorace sat crebre subtiliter punctato, punctis minutissime setosis, lateribus postice fere rectis, antice incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio paulo producto; elytris seriatim punctatis, interstitiis perparum modo convexis, parce punctatis, punctis setas minutas ferentibus; pygidio mediocriter dense punctato, triangulari, apice breviter rotundato. Pectoris medio linea impressa et utrinque setis raris instructo; coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis;

femoribus posticis nitidis, valde dilatatis, antice et postice setis raris instructis; tibiis posticis latis et abbreviatis. — Long. 7 mm.

Hab.: Celebes mer. (Bonthain). C. Ribbe leg.

Die Art ist in Färbung und Gestalt der *A. floresina* Brsk. ähnlich, unterscheidet sich aber durch die stärker verbreiteten Hinterschenkel und Hinterschienen. Sie ist rotbraun, matt, die Stirn ist fast schwarz. Letztere ist fein und weitläufig punktiert, auf dem ganz leicht gerunzelten Clypeus sind die Punkte flach. In der Mitte läßt der Clypeus eine schwache Erhabenheit erkennen, vor welcher sich einige Borstenpunkte befinden. Nach vorn ist der Clypeus verjüngt, die Ränder sind aufgebogen, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ kaum länger als die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist ziemlich dicht mit winzig beborsteten Punkten besetzt. Die Seitenränder sind hinten fast gerade, vorn gebogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume zwischen denselben sind nur sehr wenig gewölbt und ziemlich weitläufig mit Punkten bedeckt, die winzige Börstchen tragen. Das Pygidium ist mäßig dicht punktiert, dreieckig mit kurz abgerundeter Spitze. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben einige abstehende Borsten. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, neben den Seitenrändern beborstet. Die einzelnen Bauchsegmente tragen eine Querreihe von Borsten. Die glänzenden Hinterschienen sind stark verbreitert und lassen am Vorderrande, sowie vor dem Hinterrande einige Borstenpunkte erkennen. Die Hinterschienen sind breit und verkürzt, auf der Fläche sind nur in der Basalhälfte einige schwache Punkte sichtbar.

Autoserica Bakeri n. sp.

A. stridulae Brsk. similis. Capite parce punctato, fronte juxta oculos raris setis instructa, clypeo medio subcarinato, antrorsum angustato, margine antico leviter sinuato; antennis brunneis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo longiore, feminae paulo breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus margineque antico ciliatis, illis leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio parum producto; elytris seriatim punctatis, interstitiis perparum modo convexis, parce punctatis, punctis setas minimas ferentibus, setis

majoribus intermixtis; pygidio sat dense punctato, juxta latera setoso. Pectoris medio longitudinaliter sulcato et fulvo-setoso; coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setas ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis opacis, fortiter dilatatis, ante marginem posticum setis instructis; tibiis posticis latis, valde abbreviatis, laevibus. — Long. 9 mm.

Hab.: Palawan (P. Princesa).

Die Art ist der *A. stridula* Brsk. von China sehr ähnlich, doch sind die Hinterschenkel und Hinterschienen noch stärker verbreitert, letztere auch stärker verkürzt. Der Kopf ist ziemlich weitläufig punktiert, auf der Stirn sind die Punkte infolge der dichten Tomentbekleidung nur sehr fein, neben den Augen stehen einige Borsten. Der Clypeus ist in der Mitte leicht längsgekielt, nach vorn verjüngt, seine Ränder sind aufgebogen, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die braunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ etwas länger, beim ♀ etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, mäßig dicht mit winzig beborsteten Punkten bedeckt, die Seitenränder sind ebenso wie der Vorderrand beborstet, die Vorderecken sind vorgestreckt, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen. Die Flügeldecken tragen regelmäßige Punktreihen. Die Zwischenräume sind sehr schwach gewölbt und weitläufig punktiert, die Punkte sind mit winzigen Börstchen, vereinzelt auch mit längeren Borsten besetzt. Das Pygidium trägt eine ziemlich dichte Punktierung und neben den Seitenrändern Borsten. Die Mitte der Brust zeigt eine breite flache Längsfurche und ist ziemlich dicht mit gelben haarförmigen Borsten bedeckt. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten besetzt, seitlich beborstet. Die einzelnen Bauchsegmente tragen eine Querreihe kräftiger Borsten. Die Hinterschenkel sind matt und sehr stark verbreitert. Vor dem Hinterrande steht eine Reihe von Borsten, während sich hinter dem Vorderrande einige feine Börstchen befinden. Die Hinterschienen sind sehr breit und sehr stark verkürzt, auf der Fläche glatt.

Ich widme diese Art Herrn Professor C. F. Baker in Los Banos, der mir ein Pärchen übersandte.

Autoserica assamica n. sp.

♂. *A. teinzoanae* Brsk. similis. Nigro-fusca, opaca. Capite, fronte parce punctata, clypeo subrugoso-punctato, antrorsum angustato, margine antico medio reflexo, angulis anticis breviter rotundatis; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris parvo; prothorace mediocriter dense punctato, lateribus curvatis,

angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis; elytris punctato-striatis, interstitiis fere planis, irregulariter punctatis; pygidio brunneo, sat crebre punctato. Subtus pectoris medio leviter sulcato et setoso; coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis juxta coxarum latera setas ferentibus; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus posticis nitidis, haud dilatatis, parce punctatis, ante marginem posticum setis raris instructis; tibiis posticis parum dilatatis, paulo abbreviatis. — Long. 6 mm.

Hab.: Assam.

Die Art ist in Färbung und Gestalt der *A. teinzoana* Brsk. ähnlich, unterscheidet sich aber schon durch die abweichende Bildung der Hinterbeine. Sie ist schwarzbraun, das Pygidium und das Abdomen sind bei dem vorliegenden Exemplar heller gefärbt. Die Stirn ist weitläufig, der Clypeus runzlig punktiert und in der Mitte leicht gewölbt. Nach vorn ist der Clypeus etwas verjüngt, die Vorderecken sind kurz abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte ein wenig zurückgebogen und erscheint schwach dreizähnig. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist nur so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist mäßig dicht punktiert, die bewimperten Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind breit abgerundet. Auf den Flügeldecken sind die Zwischenräume zwischen den Punktstreifen nur sehr schwach gewölbt und unregelmäßig punktiert. Das Pygidium ist ziemlich dicht mit Punkten bedeckt. Die Mitte der Brust ist abstehend beborstet und leicht längsgefurcht. Die Hinterhüften sind nabelartig punktiert und neben den Seitenrändern beborstet. Die Bauchsegmente tragen je eine Borstenreihe. Die glänzenden Hinterschenkel sind nicht verbreitert, weitläufig und flach punktiert und vor dem Hinterrande mit einigen Borsten versehen. Die Hinterschienen sind nur wenig verbreitert und etwas verkürzt, auf der Fläche fast glatt.

Autoserica ornatipennis n. sp.

Brevis, convexa, opaca, nigra, elytris, sutura marginibusque nigris exceptis, pygidio abdomineque rufis, pedibus fuscis. Variat: Prothorace, macula apicali nigra excepta, rufo, elytris nigris, 2- an 4-rufo-maculatis, an ubique rufis. Capite setis raris instructo, fronte sat remote punctis obtecta, clypeo rugoso-punctato, margine antico, elevato, tridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis; elytris punctato-striatis, interstitiis parce punctatis; pygidii punctis sat dense positis.

Pectore medio leviter sulcato et sparsim setoso, coxis posticis abdomineque sat remote umbilicato-punctatis, coxis posticis juxta latera setosis, abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis, setis sat brevibus; femoribus posticis nitidis, haud dilatatis, antice et postice setosis; tibiis posticis paulo dilatatis et abbreviatis. — Long. 7 mm.

Hab.: Himalaya.

Eine in der Färbung sehr variierende Art. Der Kopf und das Halsschild sind schwarz oder schwarzgrün, doch ist zuweilen das Halsschild, mit Ausnahme eines dunklen Fleckes am Vorderrande, rot gefärbt. Die Flügeldecken sind rot mit schwarzer Naht und schwarzen Seitenrändern. Bei einem der vorliegenden Exemplare sind die Flügeldecken mit Ausnahme des schwarzen Hinterrandes ganz rot gefärbt, doch kann auch die schwarze Färbung überhand nehmen, so daß nur noch ein oder zwei Makel auf jeder Flügeldecke rot gefärbt sind. Der Kopf trägt einige Borsten, die Stirn ist ziemlich weitläufig, der Clypeus runzlig punktiert. Nach vorn ist der Clypeus verjüngt, sein Vorderrand ist erhaben und schwach dreispitzig. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ nur wenig länger als die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen, beim ♀ so lang wie diese. Das Halsschild ist mäßig dicht punktiert und zeigen die Punkte unter der Lupe, ebenso wie die Punkte der Flügeldecken und des Pygidiums, äußerst winzige Börstchen. Die Seitenränder des Halsschildes sind kräftig beborstet und leicht gebogen, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind ziemlich breit abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen unregelmäßig reihig punktiert, auf den Zwischenräumen stehen die Punkte weitläufig. Das Pygidium trägt eine mehr oder weniger dichte Punktierung. Die Mitte der Brust ist leicht längsgefurcht und zerstreut beborstet. Die Hinterhüften und das Abdomen sind ziemlich weitläufig mit Nabelpunkten bedeckt. Die Seiten der Hinterhüften sind beborstet, die einzelnen Bauchsegmente tragen eine Querreihe kurzer Borsten. Die glänzenden Hinterschenkel sind nicht verbreitert, vorn und hinten mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert und verkürzt.

Autoserica sumbana n. sp.

♂. Parva, rufo-fusca, opaca, capite nigro, pedibus nitidis. Capite, fronte sparsim punctata, clypeo parce setoso, rugoso-punctato, antrorsum angustato, margine antico fere truncato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite breviore; prothorace mediocriter dense punctato, lateribus margineque antico setosis, illis paulo curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, an-

gulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris ad latera versus setis raris instructis, leviter sulcatis, sulcis punctatis, interstitiis laevibus; pygidio mediocriter crebre punctis obtecto, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio parce setoso, coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minutas, juxta coxarum latera setas validas ferentibus; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus posticis sat fortiter dilatatis, post marginem anticum et ante marginem posticum una serie setarum instructis; tibiis posticis dilatatis et paulo abbreviatis. — Long. 5 mm.

Hab.: Sumba. Doherty leg.

Eine kleine rotbraune, matte Art, mit dunklem Kopfe und glänzenden Beinen. Die Stirn ist weitläufig, der Clypeus runzlig punktiert. Letzterer trägt einige Borsten und ist nach vorn verjüngt, sein Vorderrand ist fast gerade abgestutzt. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der männliche Fächer ist nur wenig länger als die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist mäßig dicht punktiert, der Vorderrand und die Seitenränder sind bewimpert. Letztere sind leicht gebogen, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind ganz kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind leicht gefurcht und in den Furchen mit unregelmäßigen Punktreihen besetzt, während die Zwischenräume unpunktiert sind. Nach den Seitenrändern der Flügeldecken zu stehen einzelne Borsten Die Mitte der Brust ist weitläufig mit Borsten besetzt. Die Hinterhüften tragen winzig beborstete Nabelpunkte und neben den Seitenrändern kräftige Borsten. Die einzelnen Bauchsegmente zeigen eine Querreihe beborsteter Punkte. Die Hinterschenkel sind ziemlich stark verbreitert und vorn und hinten mit einer Borstenreihe besetzt. Die Hinterschienen sind breit und etwas verkürzt, auf der Fläche unpunktiert.

Autoserica nitidipes n. sp.

♂. Nigra, opaca, pedibus fuscis, nitidis. Capite sparsim setoso, fronte parce subtiliter punctata, clypeo rugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis brunneis, 10-articulatis, flabello maris stipite parum breviore; prothorace sat remote punctato, lateribus margineque antico setosis, illis paulo curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris raris setis instructis, leviter sulcatis, sulcis seriatim punctatis, interstitiis impunctatis; pygidio sat fortiter punctato, juxta latera setoso. Subtus pectoris medio levissime sulcato et utrinque parce setoso, coxis posticis sat sparsim umbilicato-punctatis, juxta latera setas ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie transversa se-

tarum obtectis; femoribus posticis sat fortiter dilatatis, antice et postice setosis; tibiis posticis modice dilatatis, paulo abbreviatis, impunctatis. — Long. 5,5 mm.

Hab.: Sumbawa.

Eine kleine schwarze, matte Art, mit glänzenden dunkelbraunen Beinen. Der Kopf ist zerstreut beborstet, die Stirn weitläufig und fein, der Clypeus runzlig punktiert. Letzterer ist nach vorn verjüngt, der erhabene Vorderrand ist ausgebuchtet. Die braunen Fühler sind zehngliedrig und ist der männliche Fächer ein wenig kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich weitläufig mit Punkten besetzt, welche winzige Börstchen tragen. Der Vorderrand und die Seitenränder sind beborstet, letztere sind schwach gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind leicht gefurcht und in den Furchen reihig punktiert, die Zwischenräume sind unpunktiert. Vereinzelte Punkte tragen lange, helle, abstehende Borsten, während die übrigen Punkte unter der Lupe äußerst winzige Börstchen erkennen lassen. Das Pygidium ist mit ziemlich groben Punkten bedeckt, neben den Seiten beborstet. Die Mitte der Brust ist sehr leicht längsgefurcht und neben der Furche weitläufig mit Borsten besetzt. Die Nabelpunkte auf den Hinterhüften stehen wenig dicht und sind neben den Seitenrändern der Hüften beborstet. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe kräftiger Borsten. Die Hinterschenkel sind ziemlich stark verbreitert und hinter dem Vorderrande sowie vor dem Hinterrande mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterschienen sind mäßig verbreitert, etwas verkürzt, auf der Fläche glatt.

Autoserica discrepans n. sp.

♂. A. *Hauseri* Brsk. similis et affinis. Nigro-picea, nitida. Capite dense punctato, clypeo parum rugoso, antrorsum angustato, margine antico sinuato, post marginem anticum setis raris obtecto; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite breviore; prothorace dense punctato, lateribus setosis, post medium levissime sinuatis, ante medium incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris leviter sulcatis, irregulariter punctatis; pygidio mediocriter crebre punctis obtecto. Pectore medio longitudinaliter sulcato, juxta sulcum raris setis instructo; coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum, medio late interrupta, obtectis; femoribus tibiisque posticis parum modo dilatatis, illis nitidis, post marginem anticum et postice setis raris instructis. — Long. 5,5—6 mm.

Hab.: India oc. (Nagpore).

Die Art ist der *A. Hauseri* Brsk. sehr ähnlich und wurde von Brenske mit dieser verwechselt. Von den 4 typischen Exemplaren der Brenskeschen Sammlung gehören 2 zu *Hauseri* und 2 zu dieser Art. Da Brenske als Länge der *Hauseri* 7,5 mm angibt, so habe ich diesen Namen der größeren Art, welche diese Länge aufweist, gelassen. Die hier beschriebene Art ist bedeutend kleiner. Der Hauptunterschied zwischen beiden Arten liegt in der Bildung des männlichen Fühlerfächers. Derselbe ist bei *Hauseri* mindestens so lang wie der Stiel und leicht gebogen, bei *discrepans* dagegen ist er bedeutend kürzer, kaum länger als die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Die Färbung ist dunkel schwarzbraun, glänzend. Der Kopf ist dicht punktiert, der Clypeus ist schwach, aber doch etwas stärker als bei *Hauseri*, gerunzelt. Er ist nach vorn verjüngt, der Vorderrand ist deutlich ausgebuchtet, hinter dem Vorderrande stehen einige Borsten. Das Halsschild ist ähnlich gestaltet wie bei *Hauseri*, doch sind die Seitenränder hinten, wenn auch nur ganz schwach, ausgebuchtet. Die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig, kurz undeutlich abgerundet. Auf den Flügeldecken treten, im Gegensatz zu *Hauseri*, die Zwischenräume nicht als schmale glatte Streifen hervor. Das Pygidium ist mit einer mäßig dichten Punktierung versehen. Die Mitte der Brust ist leicht längsgefurcht und zeigt beiderseits der Furche einige Borsten. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten und neben den Seiten mit Borsten besetzt. Die Bauchsegmente zeigen nur an den Seiten Borstenpunkte. Die Hinterschenkel sind nur sehr wenig verbreitert und glänzend. Sie tragen einige Borsten hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande, außerdem vereinzelte unbeborstete Punkte. Auch die Hinterschienen sind nur wenig verbreitert, ebenso wie bei *Hauseri*, von der in der Beschreibung die Hinterschienen fälschlich als stark verbreitert bezeichnet werden. Auf der Fläche zeigen die Hinterschienen einige flache Punkte.

Autoserica curtipes n. sp.

♂. Ex affinitate *A. sumatrensis* Brsk. Fusca, nitida. Capite, fronte remote sat subtiliter punctata, clypeo fortius et paulo densius punctato, medio subconvexo, antrorsum parum angustato, margine antico elevato, levissime sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite parum breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus setosis, post medium rectis, antice incurvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris punctato-striatis, interstitiis paulo convexis, remote punctatis; pygidio mediocriter dense punctis obtecto, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio late longi-

tudinaliter sulcato et utrinque parce setoso; coxis posticis sat remote umbilicato-punctatis, punctis juxta coxarum latera setas ferentibus; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus posticis sat fortiter dilatatis, post marginem anticum et ante marginem posticum una serie setarum instructis; tibiis posticis latis et abbreviatis. — Long. 7,5 mm.

Hab.: Sumbawa.

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *A. sumatrensis* Brsk., ist aber größer, dunkler gefärbt und durch andere Bildung der Hinterbeine unterschieden. Sie ist dunkelrotbraun, glänzend. Die Stirn ist ziemlich weitläufig, der Clypeus enger und kräftiger punktiert. Letzterer hat in der Mitte eine leichte Erhabenheit, ist nach vorn schwach verjüngt, sein erhabener Vorderrand ist kaum merklich ausgebuchtet. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ ein wenig kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist mäßig dicht punktiert, die beborsteten Seitenränder sind in der hinteren Hälfte gerade, vorn leicht einwärts gekrümmt, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Der Vorderrand ist in der Mitte nicht oder doch nur äußerst wenig vorgezogen. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume zwischen denselben sind schwach gewölbt und sehr weitläufig punktiert. Das Pygidium trägt eine mäßig dichte Punktierung und vor dem Hinterrande einige Borsten. Die Mitte der Brust zeigt eine breite Längsfurche und jederseits derselben einige abstehende Borsten. Die Hinterhüften sind ziemlich weitläufig mit Nabelpunkten bedeckt, neben den Seitenrändern beborstet. Das Abdomen trägt Querreihen langer aber verhältnismäßig schwacher Borsten. Die ziemlich stark verbreiterten Hinterschenkel zeigen hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande eine Borstenreihe. Die Hinterschienen sind kräftig verbreitert und verkürzt, in der Basalhälfte mit einigen Punkten auf der Fläche versehen.

Microserica multimaculata Brsk. = *Autoserica*.

Bei der Beschreibung dieser Art (Berl. Ent. Zeit. 1899, p. 165) hat sich Brenske im Geschlecht geirrt. Das Exemplar in der Brenskeschen Sammlung ist ein ♂ und gehört die Art, da der männliche Fühlerfächer dreiblättrig ist, in die Gattung *Autoserica*. Mir liegt auch ein ♂ der Art von Borneo (Sarawak) vor.

Neoserica sexfoliata n. sp.

♂. Fusca, opaca, sericea. Capite sparsim setoso, fronte sat remote punctata, clypeo rugoso, antrorsum angustato, margine antico elevato, haud sinuato; antennis brunneis, 10-articulatis,

flabello maris 6-articulato, longitudine stipiti fere aequali; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus margineque antico setosis, illis postice levissime sinuatis, antice parum modo incurvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis fere rectangulis; elytris leviter sulcatis, sulcis punctatis, punctis minutissime setosis, interstitiis impunctatis; pygidio sat remote punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio parce setoso, haud sulcato; coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera fortiter setosis; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus posticis opacis, sat fortiter dilatatis, antice et postice una serie setarum instructis, margine postico in parte apicali sinuato; tibiis posticis sat latis et abbreviatis. — Long. 7,5 mm.

Hab.: Ceylon (Wadduwa). J. Z. Kannegieter leg.

Die Art ist an der Fühlerbildung des ♂ leicht zu erkennen. Sie ist rotbraun, matt mit schwachem Seidenschimmer. Der Kopf ist mit vereinzelten Borsten besetzt, die Stirn ist ziemlich weitläufig punktiert, der Clypeus zeigt eine runzlige Punktierung. Nach vorn ist der Clypeus verjüngt, der erhabene Vorderrand ist nicht ausgebuchtet. Die braunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ sechsgliedrig und ein wenig kürzer als der Stiel. Das Halsschild trägt eine mäßig dichte Punktierung, der Vorderrand und die Seitenränder sind beborstet. Letztere sind im hinteren Teile kaum merklich ausgebuchtet, vorn nur wenig einwärts gekrümmt. Die spitzwinkligen Vorderecken sind stark vorgezogen, die Hinterecken sind fast rechtwinklig. Die Flügeldecken tragen in den Furchen unregelmäßige Punktreihen, die Zwischenräume sind fast punktfrei. Die Punkte zeigen unter der Lupe winzige Börstchen, während vereinzelte Punkte ein wenig größere Börstchen erkennen lassen. Die Mitte der Brust ist weitläufig beborstet, ohne Längsfurche. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, an den Seiten kräftig beborstet. Die einzelnen Bauchsegmente sind mit einer Querreihe von Borstenpunkten versehen. Die Hinterschenkel sind matt, ziemlich stark verbreitert, hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande steht je eine Reihe Borsten. Außerdem befinden sich noch einige Borsten dicht am Vorderrande. Der Hinterrand ist in der Endhälfte ausgebuchtet. Die Hinterschienen sind ziemlich breit und verkürzt.

Neoserica madurana n. sp.

♂. Opaca, supra fusca, subtus brunnea. Capite parce setoso, fronte subtiliter punctata, clypeo medio paulo convexo, rugoso-punctato, antrorsum parum angustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite breviore, stipitis articulo ultimo

spinoso; prothorace mediocriter dense subtiliter punctato, punctis minutissime setosis, margine antico lateribusque flavo-ciliatis, illo medio paulo producto, lateribus post medium levissime sinuatis, antice incurvatis, angulis anticis acutis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris leviter sulcatis, sulcis punctatis, interstitiis fere impunctatis; pygidio sat crebre punctato. Pectore medio linea impressa longitudinali et utrinque setis raris instructo; coxis posticis subrugosis, umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus tibiisque posticis parum modo dilatatis, illis opacis, antice et postice una serie setarum instructis. — Long. 7 mm.

Hab.: India (Madura).

Matt, oben dunkelrotbraun, unten hellbraun. Der Kopf ist zerstreut beborstet, die Stirn mit feinen Punkten bedeckt. Der runzlig punktierte Clypeus ist in der Mitte leicht gewölbt, nach vorn nur wenig verschmälert, der erhabene Vorderrand ist kaum merklich ausgebuchtet. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der männliche Fächer ist viergliedrig und kürzer als der Stiel, das letzte Glied des Stieles ist innen gedornt. Das Halsschild ist mit feinen, äußerst winzig beborsteten Punkten mäßig dicht bedeckt, der in der Mitte leicht vorgezogene Vorderrand, sowie die Seitenränder sind mit Borsten besetzt. Die Seitenränder sind hinter der Mitte sehr leicht ausgebuchtet, vorn nach innen gekrümmt. Die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken ganz kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen mit unregelmäßigen Punktreihen besetzt, die schwach gewölbten Zwischenräume sind fast unpunktiert. Das Pygidium ist ziemlich dicht mit Punkten besetzt. Die Mitte der Brust trägt eine eingerissene Längslinie und zerstreut stehende Borsten. Die Hinterhüften sind schwach gerunzelt, mit Nabelpunkten bedeckt und seitlich beborstet. Das Abdomen ist mit Querreihen von Borstenpunkten versehen. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind nur wenig verbreitert. Erstere sind matt und tragen vorn und hinten je eine Borstenreihe. Die Hinterschienen sind ein wenig verkürzt und auf der Fläche fein und weitläufig punktiert.

Neoserica diversipennis n. sp.

♂. *N. unicolori* Nonfr. similis et affinis. Fusca, opaca, paulo sericea. Capite parce setoso, fronte sat remote punctata, clypeo paulo densius et fortius punctato, medio parum convexo, antrorsum angustato, margine antico leviter sinuato; antennis brunneis 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipiti longitudine fere aequali; prothorace sat crebre subtiliter punctato, lateribus setosis,

leviter curvatis, angulis anticis porrectis, breviter rotundatis, angulis posticis late rotundatis; elytris leviter sulcatis, sulcis irregulariter seriatim punctatis, interstitiis parce punctatis, punctis omnibus minutissime setosis; pygidio sat remote punctato. Subtus pectoris medio sulcato, juxta sulcum una serie setarum obtecto; coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minutas, juxta coxarum latera setas validas ferentibus; abdominis segmentis seriatim transversim setosis; femoribus posticis valde dilatatis, nitidis, tibiis posticis latis et fortiter abbreviatis. — Long. 8 mm.

Hab.: Malacca (Perak). Doherty leg.

Die Art ist der *N. unicolor* Nonfr. von Sumatra sehr ähnlich und wurde wahrscheinlich von Brenske mit dieser verwechselt. Sie ist jedoch von dieser durch die Skulptur der Flügeldecken unterschieden. Färbung und Gestalt sind genau wie bei *unicolor*. Der Kopf ist zerstreut beborstet, die Stirn ziemlich weitläufig, der Clypeus etwas dichter und gröber punktiert und in der Mitte leicht gewölbt. Nach vorn ist der Clypeus verjüngt, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die braunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist annähernd so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist ähnlich gestaltet und skulptiert wie bei *unicolor*, die Vorderecken sind jedoch bei dem vorliegenden Exemplar weniger spitz, die Hinterecken sind stärker abgerundet. Die Flügeldecken zeigen bei *unicolor* regelmäßige Punktreihen und nur sehr schwach gewölbte Zwischenräume. Bei *diversipennis* dagegen sind deutliche, mit unregelmäßigen Punktreihen versehene Längsfurchen erkennbar, wodurch die weitläufig punktierten Zwischenräume als schwache Rippen hervortreten. Das Pygidium ist ziemlich zerstreut punktiert. Die Mitte der Brust zeigt eine flache Längsfurche und beiderseits derselben eine Reihe kräftiger Borsten. Die Hinterhüften sind mäßig dicht mit Nabelpunkten bedeckt und neben den Seitenrändern beborstet. Die Borsten der Punktreihen auf den Bauchsegmenten sind kräftig. Die glänzenden Hinterschenkel sind wie bei *unicolor* nach dem Ende zu sehr stark verbreitert und zeigen nur vereinzelte Borsten. Die Hinterschienen sind breiter und kürzer als bei *unicolor*.

Neoserica makilingica n. sp.

♂. *N. uncinatae* Brsk. similis. Opaca, supra nigro-fusca, subtus rufo-brunnea. Capite, fronte subtiliter punctata, juxta oculos raris setis instructa, clypeo subrugoso-punctato, medio leviter convexo, antrorsum angustato, margine antico elevato, haud sinuato; antennis rufis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipiti longitudine aequali; prothorace subtiliter punctato, lateribus setosis, curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, anguiis

posticis rotundatis, margine antico medio producto; elytris seriatim punctatis, interstitiis perparum modo convexis, parce punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio sat sparsim punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato et utrinque una serie setarum obtecto; coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minutas, juxta coxarum latera setas validas ferentibus; abdomine parce punctato et seriatim transversim setoso; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, ante marginem posticum setis raris instructis; tibiis posticis paulo dilatatis et abbreviatis. — Long. 10 mm.

Hab.: Luzon (Mt. Makiling).

Die Art, von der ich einen ♂ von Herrn Professor C. F. Baker in Los Banos erhielt, ist der *N. uncinata* Brsk. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch das Fehlen des starken Dornes am Hinterrande der Hinterschenkel. Die Art ist genau wie *uncinata* gefärbt, sehr dick tomentiert. Die Stirn ist fein punktiert und mit einigen Borsten neben den Augen besetzt. Der Clypeus zeigt eine leicht runzlige Punktierung, ist in der Mitte schwach gewölbt und nach vorn verjüngt. Der erhabene Vorderrand läßt kaum die Spur einer Ausbuchtung erkennen. Die rotbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel, das erste Fächerglied ist ein wenig kürzer als die übrigen. Auf dem Halsschild ist infolge der dichten Tomentbekleidung eine Punktierung kaum sichtbar. Die Seiten des Halsschildes sind beborstet, leicht gekrümmt, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind breit abgerundet, die Mitte des Vorderrandes ist deutlich vorgezogen. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume zwischen diesen sind flach und weitläufig mit winzig beborsteten Punkten besetzt. Das Pygidium ist wenig dicht punktiert, vor dem Hinterrande beborstet. Die Mitte der Brust zeigt eine Längsfurche und jederseits derselben eine Borstenreihe. Die Nabelpunkte der Hinterhüften tragen feine Börstchen, neben den Seitenrändern kräftige Borsten. Das Abdomen ist weitläufig punktiert, die einzelnen Bauchsegmente tragen eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel sind matt, mäßig verbreitert, vor dem Hinterrande mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert und verkürzt, auf der Fläche fast unpunktiert.

Neoserica luzonica n. sp.

♂. *N. setiventris* Mos. similis. Fusca, opaca. Capite sat remote subtiliter punctato, raris setis obtecto, clypeo antrorsum angustato, medio paulo convexo, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato; antennis brunneis 10-articulatis, flabello maris

4-articulato, stipite paulo longiore; prothorace sat crebre punctato, punctis setas minutas ferentibus, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis, margine antico parum producto; elytris levissime sulcatis, sulcis irregulariter seriatim punctatis, interstitiis fere impunctatis; pygidio sat remote punctato, ante apicem setoso. Pectore medio longitudinaliter sulcato, juxta sulcum una serie setarum instructo; coxis posticis subrugosis, umbilicato-punctatis, juxta latera fortiter setosis; abdomine seriatim transversim setoso: femoribus posticis subopacis, modice dilatatis, ante marginem posticum setis raris instructis; tibiis posticis perparum modo dilatatis, paulo abbreviatis. — Long. 7,5—8 mm.

Hab.: Luzon (Mt. Banahao).

Die Art ist in Färbung und Gestalt der *N. setiventris* Mos. ähnlich, von der sie sich aber schon dadurch unterscheidet, daß jedes Bauchsegment nur eine Borstenreihe trägt. Der Kopf ist ziemlich weitläufig mit schwachen Punkten besetzt und trägt vereinzelte Borsten. Der Clypeus ist in der Mitte leicht gewölbt, nach vorn verjüngt, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die braunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist etwas länger als der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich dicht mit feinen Punkten bedeckt, die unter der Lupe, ebenso wie die Punkte der Flügeldecken, winzige Börstchen erkennen lassen. Die Seitenränder des Halsschildes sind kräftig beborstet und leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen. Die Flügeldecken sind ganz leicht längsgefurcht und in den Streifen mit unregelmäßigen Punktreihen besetzt, während die Zwischenräume fast punktfrei sind. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig punktiert und vor dem Hinterrande beborstet. Die Mitte der Brust trägt eine Längsfurche und beiderseits derselben eine Reihe abstehender Borsten. Die Hinterhüften sind leicht gerunzelt, die Nabelpunkte sind neben den Seitenrändern der Hüften mit kräftigen Borsten besetzt. Die Hinterschenkel sind dünn tomentiert und mäßig verbreitert. Am Ende und vor dem Hinterrande befinden sich einige Borsten. Die Hinterschienen sind auf der Fläche mit flachen Punkten versehen, sehr wenig verbreitert und etwas verkürzt.

Von Herrn Professor C. F. Baker in Los Banos erhalten.

Neoserica miniatula n. sp.

♂. Opaca, supra rufa, subtus brunnea. Fronte subtilissime punctata, clypeo subrugoso-punctato, margine antico elevato.

leviter sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite paulo longiore, flabello feminae 3-articulato, stipite breviore; prothorace subtilissime punctato, margine antico lateribusque setosis, illo medio paulo producto, lateribus curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis late rotundatis; elytris leviter sulcatis, sulcis irregulariter seriatim punctatis, interstitiis fere impunctatis; pygidio mediocriter crebre punctato, juxta latera setis raris obtecto. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato et utrinque una serie setarum instructo; coxis posticis subrugosis, umbilicato-punctatis, juxta latera setas ferentibus; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus posticis opacis, sat fortiter dilatatis, ante marginem posticum setis raris obtectis; tibiis posticis paulo dilatatis et abbreviatis. — Long. 8 mm.

Hab.: Pegu (an Calcutta?). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Oben rot, sehr stark tomentiert, unten braun. Auf Kopf und Halsschild ist infolge der dichten Tomentbekleidung eine Punktierung kaum zu erkennen. Der Clypeus ist etwas runzlig punktiert, seine Mitte ist ganz schwach gewölbt, der erhabene Vorderrand ist leicht ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist viergliedrig und ein wenig länger, der des ♀ dreigliedrig und kürzer als der Stiel. Der Vorderrand und die Seitenränder des Halsschildes sind beborstet. Der Vorderrand ist in der Mitte etwas vorgezogen, die Seitenränder sind gebogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind breit abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen mit unregelmäßigen Punktreihen versehen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind fast punktfrei. Das Pygidium trägt eine mäßig dichte Punktierung und neben den Seitenrändern einzelne Borsten. Die Mitte der Brust zeigt eine flache Längsfurche und beiderseits derselben eine Borstenreihe. Die Hinterhüften sind schwach gerunzelt, ziemlich dicht mit Nabelpunkten bedeckt und neben den Seiten beborstet. Die einzelnen Bauchsegmente tragen je eine Querreihe von Borstenpunkten. Die Hinterschenkel sind matt, ziemlich stark verbreitert und vor dem Hinterrande mit einer Reihe weitläufig gestellter Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind nur sehr wenig verbreitert und verkürzt, auf der Fläche fast unpunktiert.

Die Art muß der mir unbekannten *N. satura* Brsk. sehr nahe stehen, doch paßt die Beschreibung derselben nicht genau auf diese Art. Die vorliegenden Exemplare stammen aus der v. Waagenschen Sammlung, welche viel Material von Pegu und Calcutta enthielt. Wahrscheinlich ist einer der beiden Fundorte durch die Firma Staudinger und Bang-Haas verwechselt. Der Fundort

Pegu ist wegen der in Burma vorkommenden ähnlichen Arten wahrscheinlicher.

Neoserica squamuligera n. sp.

♂. Opaca, supra fusca, subtus brunnea. Capite, fronte subtiliter punctata, juxta oculos raris setis instructa, clypeo subrugoso-punctato, medio convexo, antrorsum angustato margine antico elevato, subsinuato; antennis brunneis 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite parum longiore; prothorace mediocriter crebre subtiliter punctato, punctis setas minimas ferentibus, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis productis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris levissime sulcatis, sulcis irregulariter seriatim punctatis punctis minutissime setosis, interstitiis fere impunctatis, alternis una serie longitudinali sqamarum obtectis, squamis albis, valde remote positis; pygidio subtiliter punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque parce setoso; coxis posticis subrugosis, umbilicato-punctatis. juxta latera setosis: abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, setis raris instructis, margine postico ciliato; tibiis posticis haud dilatatis. — Long. 7 mm.

Hab.: Mindanao (Dapitan).

Die Art ist durch die Schuppenreihen auf den Flügeldecken ausgezeichnet. Sie ist oben dunkelrotbraun, unten hellbraun. Die Stirn ist schwach punktiert und neben den Augen mit einzelnen Borsten versehen. Der Clypeus zeigt eine etwas runzlige Punktierung. Er ist mit einigen Borsten besetzt, in der Mitte schwach gewölbt, nach vorn verjüngt. Sein Vorderrand ist erhaben und schwach ausgebuchtet. Die braunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist viergliedrig und kaum länger als der Stiel. Das Halsschild ist mäßig dicht mit winzig beborsteten Punkten bedeckt, die leicht gebogenen Seitenränder tragen einige kräftige Borsten, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen mit unregelmäßigen Punktreihen besetzt und lassen die Punkte winzige Börstchen erkennen. Die Zwischenräume sind nur sehr wenig gewölbt und fast punktfrei, doch zeigen die abwechselnden Zwischenräume je eine Längsreihe weitläufig gestellter weißer Schüppchen. Das Pygidium ist ziemlich schwach punktiert und vor dem Ende beborstet. Die Mitte der Brust trägt eine leichte Längsfurche und beiderseits derselben eine Borstenreihe. Die Hinterhüften sind schwach gerunzelt, neben den Rändern sind die Nabelpunkte beborstet. Die einzelnen Bauchsegmente sind mit einer Querreihe von Borstenpunkten be-

setzt. Die Hinterschenkel sind matt und nur wenig verbreitert, am Ende und vor dem Hinterrande stehen vereinzelte Borsten, der Hinterrand ist gelb bewimpert. Die Hinterschienen sind nicht verbreitert, auf der Fläche fast unpunktiert.

Von Herrn Professor C. F. Baker in Los Banos erhalten.

Neoserica flavorufa n. sp.

♂. Ex affinitate *N. rufobrunneae* Nonfr. Castanea, nitida, coxarum posticarum pectorisque lateribus opacis. Capite parce punctato, juxta oculos raris setis instructo, clypeo medio paulo convexo, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipiti longitudine aequali; prothorace mediocriter dense punctato, margine antico medio producto, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis sat breviter rotundatis; elytris leviter sulcatis, sulcis irregulariter seriatim punctatis, interstitiis fere laevibus; pygidio sparsim punctato, ante apicem setoso. Subtus metasterni medio convexo, longitudinaliter sulcato, juxta sulcum setis raris obtecto; coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis minutissime setosis, juxta coxarum latera et ante marginem posticum una serie setarum validarum instructis; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus posticis sat fortiter dilatatis, postice raris setis obtectis, margine postico flavo-ciliato; tibiis posticis modice dilatatis et abbreviatis, laevibus. — Long. 8,5 mm.

Hab.: Borneo (Mahakam).

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *N. rufobrunnea* Nonfr. von Sumatra und unterscheidet sich von dieser und den verwandten Arten durch die fast unpunktierten Zwischenräume auf den Flügeldecken Sie ist gelbbraun, glänzend, die Seiten der Brust und der Hinterhüften sind matt. Der Kopf ist weitläufig mit schwachen Punkten bedeckt, neben den Augen stehen einige Borsten. Der Clypeus ist in der Mitte leicht gewölbt, nach vorn verschmälert, seine Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist flach ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mäßig dicht punktiert, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen, die Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind ziemlich kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind schwach gefurcht und in den Furchen mit unregelmäßigen Punktreihen besetzt. Die Zwischenräume tragen nur vereinzelte Punkte und treten namentlich nach den Seiten der Flügeldecken zu als flache glatte Rippen hervor. Das Pygidium ist weitläufig punktiert, vor dem Hinterrande beborstet. Die

Brust ist in der Mitte gewölbt, längsgefurcht und beiderseits der Furche mit einer Reihe abstehender langer Borsten bekleidet. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, die winzig beborstet sind. Neben den Seitenrändern und vor dem Hinterrande befindet sich eine Reihe kräftiger Borsten. Das Abdomen ist mit Querreihen beborsteter Punkte besetzt. Die Hinterschenkel sind ziemlich stark verbreitert. Sie tragen hinter dem Vorderrande eine Reihe von Punkten und vor dem Hinterrande eine Reihe weitläufig gestellter Borsten, während der Hinterrand selbst fein gelblich bewimpert ist. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert und verkürzt, auf der Fläche glatt.

Deroserica n. gen.

Generi *Neosericae* Brsk. affinis sed differt prothoracis angulis anticis haud porrectis.

A genere *Pachyserica* Brsk. differt: prothorace elytrisque haud squamosis, femoribus tibiisque posticis dilatatis, antennarum flabello in mare 4-articulato.

A gen. *Gastroserica* Brsk. differt: prothoracis angulis posticis breviter rotundatis.

A gen. *Anomalophylla* Rtt. differt: clypeo antrorsum angustato, lateribus haud curvatis.

Es ist mir nicht möglich, die beiden nachstehend beschriebenen Arten in einer der bisher aufgestellten Gattungen unterzubringen und sehe ich mich daher gezwungen, auf diesen eine neue Gattung zu errichten. Dieselbe steht der Gattung *Neoserica* Brsk. sehr nahe, unterscheidet sich aber von diesen dadurch, daß die Vorderecken des Halsschildes nicht vorgezogen sind. Die übrigen Gattungen, bei denen das Halsschild gleichfalls keine vortretenden Vorderecken hat, unterscheiden sich folgendermaßen: Bei *Pachyserica* Brsk. ist die Oberseite beschuppt, die Hinterbeine sind schlank, der männliche Fühlerfächer ist dreigliedrig. Die Gattung *Gastroserica* Brsk. hat spitz hervortretende Hinterecken des Halsschildes, *Anomalophylla* Rtt. hat einen runden, vorn bogenförmig ausgerandeten Clypeus und einen sehr langen männlichen Fühlerfächer. Die Gattung *Calloserica* Brsk. ist mir unbekannt und soll durch eine charakteristische Bildung der Oberlippe ausgezeichnet sein.

Die beiden vorliegenden Arten der Gattung *Deroserica* haben äußerlich eine große Ähnlichkeit mit den Arten der Gattung *Homaloplia* Steph., doch sind bei dieser die Vorderecken des Halsschildes vorgezogen und die Hinterschenkel und Hinterschienen nicht verbreitert. Auch haben die Arten dieser Gattung neungliedrige Fühler mit dreigliedrigem Fächer.

Deroserica pulchra n. sp.

Opaca, supra sparsim flavo-setosa, capite, prothorace scutelloque nigro-viridibus, elytris pygidioque rufis, corpore infra fusco. Capite, fronte sat crebre punctata, punctis inaequalibus, punctis majoribus setosis, clypeo dense rugoso-punctato, parce setoso, antrorsum paulo angustato, margine antico haud sinuato; antennis 10-articulatis, stipite rufo, flabello nigrescente, in utroque sexu 4-articulato, flabello maris stipite parum longiore, flabello feminae stipite multo breviore; prothorace transverso, mediocriter crebre punctato, raris setis instructo, marginibus longe setosis, margine antico medio haud producto, lateribus curvatis, angulis anticis et posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris parce setosis, seriatim punctatis, interstitiis convexis, fere impunctatis; pygidio maris opaco, feminae nitido, remote punctato, juxta latera setoso. Subtus pectoris medio longitudinaliter leviter sulcato et utrinque flavido-piloso; coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis minutissime setosis, juxta coxarum latera longe piloso-setosis: abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis nitidis, modice dilatatis, post marginem anticum et ante marginem posticum setas ferentibus; tibiis posticis paulo dilatatis et parum abbreviatis. — Long. 6 mm.

Hab.: India (Madras).

Die Art hat Ähnlichkeit mit *Homaloplia ruricola* Fab. Sie ist matt, auf der Oberseite weitläufig mit langen gelblichen Borsten besetzt, Kopf, Halsschild und Schildchen sind schwarzgrün, zuweilen mit schwach bräunlichem Schimmer, die Flügeldecken und das Pygidium sind rot, die Unterseite ist schmutzig braun. Die Stirn ist ziemlich dicht mit Punkten von ungleicher Stärke besetzt, von denen die gröberen beborstet sind. Der Clypeus ist dicht runzlig punktiert, zerstreut beborstet, nach vorn etwas verjüngt, der Vorderrand ist nicht ausgebuchtet. Die Unterlippe ist vorn abgeplattet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Stiel ist rotbraun, der Fächer schwärzlich. Letzterer ist in beiden Geschlechtern viergliedrig, beim ♂ ein wenig länger als der Stiel, beim ♀ so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist an der Basis nicht ganz doppelt so breit wie lang. Der Vorderrand und die Seitenränder sind lang abstehend beborstet und ist auch die mäßig dicht punktierte Oberfläche namentlich in der vorderen Hälfte mit abstehenden Borsten besetzt. Der Vorderrand ist in der Mitte nicht vorgezogen, die Seitenränder sind ziemlich stark gebogen, die Vorderecken und die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Hinter den Vorderecken befinden sich einige sehr

kräftige Borstenpunkte. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind fast unpunktiert. Nach den Seiten der Flügeldecken zu werden die Zwischenräume schmäler und sind stärker gewölbt als neben der Naht. Die Seitenränder sind bewimpert und auch auf der Oberfläche befinden sich einige lange Borsten, namentlich an der hinteren Nahthälfte. Das Pygidium ist beim vorliegenden ♂ matt, beim ♀ glänzend, weitläufig punktiert und neben den Seiten beborstet. Die Brust ist zwischen den Mittelhüften breit, leicht längsgefurcht und abstehend behaart. Die Hinterhüften sind lang und tragen winzig beborstete Nabelpunkte. Neben den Seitenrändern der Hinterhüften stehen zwar lange aber haarförmige Borsten. Etwas hinter der Mitte liegen 3—4 Borstenpunkte dicht nebeneinander. Die einzelnen Bauchsegmente sind mit einer Querreihe kräftiger Borsten besetzt. Die Hinterschenkel sind mäßig verbreitert und glänzend. Hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande befindet sich je eine Reihe feiner langer Borsten. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert und nur wenig verkürzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig, die Tarsen sind schlank, die Krallen sind an der Spitze gespalten.

Deroserica compressicrus n. sp.

♂. Nigra, opaca, pedibus nitidis, piceis. Capite setoso, fronte sat fortiter punctata, longitudinaliter subcarinata, carina impunctata, clypeo dense subrugoso-punctato, antrorsum angustato, margine antico elevato, haud sinuato; antennis fulvis 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, parvo, stipite multo breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis minutissime setosis, vitta media longitudinali impunctata, disco setis raris longis, praecipue post marginem anticum instructo, margine antico lateribusque longe flavo-ciliatis, lateribus curvatis, angulis anticis obtusis, angulis posticis breviter rotundatis; elytris leviter sulcatis, sulcis seriatim punctatis, punctis setas minutas ferentibus, raris setis majoribus intermixtis, interstitiis sparsissime punctatis; pygidio mediocriter dense punctis obtecto, punctis minutissime setosis. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato et utrinque longe setoso, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, juxta latera piloso-setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis sat fortiter dilatatis, nitidis, post marginem anticum et ante marginem posticum setis longis instructis; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis. — Long. 7 mm.

Hab.: India (Madura).

Die Art, von der nur ein ♂ vorliegt, ist in der Gestalt der *D. pulchra* ähnlich, jedoch ein wenig größer und ganz schwarz

gefärbt, hell beborstet. Der Kopf ist ziemlich dicht mit abstehenden Borsten besetzt. Die Stirn ist weitläufig mit kräftigen Punkten versehen, in der Mitte mit einem glatten flachen Längskiel. Der Clypeus ist dicht und etwas runzlig punktiert, in der Mitte gewölbt, nach vorn verjüngt, der erhabene Vorderrand ist nicht ausgebuchtet. Die Unterlippe ist vorn deutlich abgeplattet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ viergliedrig und nur so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist mäßig dicht mit winzig beborsteten Punkten besetzt, eine mittlere schmale Längsbinde ist unpunktiert. Der Vorderrand und die Seitenränder sind lang abstehend bewimpert. Einige lange haarförmige Borsten befinden sich auch auf dem Discus des Halsschildes, namentlich hinter dem Vorderrande. Die Seitenränder des Halsschildes sind gebogen, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig, die letzteren sind kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen reihig punktiert, die Punkte tragen kleine helle Börstchen. Vereinzelt finden sich auch, namentlich am hinteren Teile der Naht, längere Borsten. Die Zwischenräume sind nur sehr weitläufig punktiert und viel weniger gewölbt wie bei *pulchra*. Das Pygidium trägt eine mäßig dichte, winzig beborstete Punktierung. Die Mitte der Brust ist neben der Längsfurche lang und fein beborstet, die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt. Neben den Seitenrändern der Brust und Hinterhüften stehen lange haarförmige Borsten. Jedes Bauchsegment zeigt eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel sind glänzend und ziemlich stark verbreitert. Sie tragen am Vorder- und vor dem Hinterrande je eine Reihe langer Borsten. Die Hinterschienen sind ziemlich breit und verkürzt, auf der Fläche fast glatt.

Microserica globulosa n. sp.

M. globulae Brsk. similis, minor. Opaca, supra nigra, subtus picea. Capite, fronte opaca, viridi-nigra, subtiliter punctata, clypeo parce setoso, subrugoso-punctato, medio leviter convexo, antrorsum angustato, margine antico elevato, sinuato; antennis brunneis 10-articulatis, flabello maris 7-articulato, stipite parum longiore, stipitis articulo tertio elongato, flabello feminae 3-articulato, stipite paulo breviore, stipitis articulo septimo spinoso; prothorace mediocriter dense punctato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, fere impunctatis; pygidio mediocriter crebre punctis obtecto, ante apicem setoso. Pectore medio leviter sulcato et parce setoso; coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minutas, juxta

coxarum latera setas validas ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis opacis, sat fortiter dilatatis, parce punctatis, ante marginem posticum setis raris instructis; tibiis posticis paulo dilatatis et abbreviatis. — Long. 4 mm.

Hab.: Rubi Mines.

Die Art ist der *M. globula* Brsk. vom gleichen Fundort ähnlich, jedoch bedeutend kleiner und durch die Fühlerbildung unterschieden. Sie ist matt, oben schwarz, Kopf und Halsschild sind mehr oder weniger schwarzgrün, die Unterseite ist schwarzbraun. Die Stirn ist fein, der Clypeus schwach runzlig punktiert. Die Mitte des Clypeus ist leicht gewölbt und trägt einige helle Borsten. Nach vorn ist der Clypeus verjüngt, der Vorderrand ist deutlich ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist etwas dunkler als der Stiel. Beim ♂ ist der Fächer siebengliedrig und ein wenig länger wie der Stiel, das dritte Glied des Stieles ist stark verlängert. Bei ♀ ist der Fächer dreigliedrig und etwas kürzer als der Stiel. Das dritte Glied des Stieles ist etwas verlängert, das siebente innen gedornt. Das Halsschild ist mit einer feinen und mäßig dichten Punktierung besetzt und zeigen die Punkte ebenso wie die der Flügeldecken unter der Lupe äußerst winzige Börstchen. Die Vorderecken des Halsschildes sind vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig und ganz kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen punktiert, die schwach gewölbten Zwischenräume sind punktfrei oder doch nur sehr weitläufig mit Punkten besetzt. Das Pygidium ist mäßig dicht punktiert und vor der Spitze beborstet. Die Mitte der Brust ist leicht längsgefurcht und weitläufig mit Borsten besetzt. Die Nabelpunkte der Hinterhüften sind winzig beborstet, neben den Seitenrändern der Hüften stehen kräftige Borsten. Auf den Bauchsegmenten sind die Borsten der Reihen gleichfalls kräftig, wenn auch teilweise nur kurz. Die Hinterschenkel sind ziemlich stark verbreitert, in der Mitte am breitesten. Sie sind weitläufig mit Punkten bedeckt und vor dem Hinterrande mit einigen Borsten versehen. Die Hinterschienen sind ein wenig verbreitert und verkürzt.

Microserica lugens n. sp.

♂. *M. globulosae* similis. Opaca, supra nigra, subtus picea. Capite sat subtiliter punctato, clypeo levissime rugoso, basi opaco, antrorsum paulo angustato, margine antico subsinuato; antennis 10-articulatis, rufo-flavis, flabello obscuriore, flabello maris 4-articulato, stipiti longitudine aequali; prothorace mediocriter crebre punctato, medio ante basin leviter sulcato, lateribus margineque antico setosis, illis postice fere rectis, antice incurvatis, angulis

anticis porrectis, angulis posticis obtusis; elytris leviter sulcatis, sulcis punctatis, punctis minutissime setosis, interstitiis impunctatis; pygidio sat remote punctato, juxta latera setoso. Metasterni medio linea longitudinali impressa et utrinque una serie setarum instructo; coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus posticis dilatatis, postice setis raris obtectis; tibiis posticis latis et abbreviatis. — Long. 4,5 mm.

Hab.: Borneo (Kina Balu).

Die Art ist der vorhergehend beschriebenen *M. globulosa* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber schon durch den viergliedrigen männlichen Fühlerfächer. Sie ist matt, oben schwarz, unten schwarzbraun. Der Kopf ist ziemlich weitläufig punktiert, auf dem sehr schwach gerunzelten dunkelgrünen Clypeus sind die Punkte etwas kräftiger als auf der Stirn. In der leicht gewölbten Mitte trägt der Clypeus einige kräftige Punkte, die wohl bei dem vorliegenden Exemplar ursprünglich beborstet waren. Die Basis des Clypeus ist matt. Nach vorn ist der Clypeus etwas verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist nur sehr schwach ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Stiel ist gelbbraun, der Fächer dunkler. Beim ♂ ist der Fächer viergliedrig und so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mäßig dicht mit Punkten besetzt, die ebenso wie die Punkte der Flügeldecken winzig beborstet sind. Wo die Tomentbekleidung abgerieben ist, schimmert das Halsschild grün oder kupfrig. Der Vorderrand und die Seitenränder tragen einige Borsten. Letztere sind hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken stumpfwinklig. Die Flügeldecken sind in den Streifen punktiert, die schwach gewölbten Zwischenräume sind unpunktiert. Das Pygidium ist mäßig dicht mit Punkten besetzt, neben den Seiten mit einigen Borsten versehen. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben eine Borstenreihe. Die Hinterhüften tragen Nabelpunkte und an den Seiten kräftige Borsten. Die einzelnen Bauchsegmente sind mit einer Querreihe von Borsten versehen. Die Hinterschenkel sind matt, nicht sehr stark verbreitert, vor dem Hinterrande mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind ziemlich breit und verkürzt.

Wie aus der Bildung des Forceps hervorgeht, ist diese Art keine schwarze Varietät einer der bisher von Borneo beschriebenen kleinen *Microserica*-Arten.

Microserica latefemorata n. sp.

♂. Opaca, supra nigra, capite prothoraceque viridi-nigris, subtus picea. Capite, fronte subtiliter punctata, punctis minu-

tissime setosis, clypeo basi opaco, parce setoso, punctis minutis majoribusque obtecto, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, longitudine stipiti fere aequali; prothorace mediocriter crebre punctis obtecto, punctis setas minimas ferentibus, margine antico lateribusque setosis, angulis anticis productis, angulis posticis fere rectangulis; elytris levissime sulcatis, sulcis irregulariter punctatis, punctis brevissime setosis, interstitiis angustis impunctatis; pygidio sat laxe punctato, ante apicem setoso. Pectore medio leviter sulcato et utrinque una serie setarum obtecto; coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setis instructis; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus posticis subopacis, valde dilatatis, postice setis raris obtectis; tibiis posticis haud dilatatis, abbreviatis. — Long. 7 mm.

Hab.: Borneo (Sarawak).

Eine gleichfalls oberseits dunkel gefärbte Art, aber größer als *M. lugens* und durch die sehr stark verbreiterten Hinterschenkel ausgezeichnet. Auch sie ist keine dunkle Varietät einer der bisher von Borneo beschriebenen Arten. Kopf und Halsschild sind schwarzgrün, die Flügeldecken und das Pygidium sind schwarz, die Unterseite ist schwarzbraun, stellenweise grün schimmernd. Die Stirn ist fein punktiert, die Punkte sind winzig beborstet. Der Clypeus ist sehr schwach gerunzelt und trägt äußerst kleine und größere, etwas flache Punkte. Die Basis des Clypeus ist matt, in der Mitte stehen einige Borsten, der erhabene Vorderrand ist kaum merklich ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist fast so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mit einer mäßig dichten, feinen und winzig beborsteten Punktierung bedeckt. Der Vorderrand und die Seitenränder tragen einige Borsten, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind fast rechtwinklig. Die Flügeldecken sind in den Furchen mit unregelmäßig stehenden, sehr kurz beborsteten Punkten besetzt, die Zwischenräume zeigen einen schmalen unpunktierten Streifen. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig punktiert, vor der Spitze beborstet. Die Mitte der Brust ist leicht längsgefurcht und beiderseits der Furche mit einer Reihe Borsten versehen. Die Hinterhüften tragen Nabelpunkte und neben den Seitenrändern kräftige Borsten. Jedes Bauchsegment zeigt eine Querreihe beborsteter Punkte. Die Hinterschenkel sind sehr breit und verhältnismäßig kurz, vor dem Hinterrande stehen einige Borsten. Die verkürzten Hinterschienen sind kaum ein wenig verbreitert.

Microserica kurseongana n. sp.

♂. *M. darjeelingiae* Brsk. similis. Subopaca, opalescens, fronte prothoraceque nigro-olivaceis, elytris nigris, singulis macula magna basali apicalique indistincta flavis, subtus nigro-fusca, pedibus fuscis. Fronte sat remote punctata, post suturam setosa, clypeo fortiter punctato, antice setis raris obtecto, antrorsum haud angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis flavis, flabello, basi excepta, nigro-fusco, maris 5-articulato, elongato, curvato; prothorace mediocriter dense punctato, lateribus margineque antico setosis, illis postice fere rectis, antice curvatis, angulis anticis porrectis, parum acutis, angulis posticis fere rectangulis; elytris punctato-striatis, interstitiis parum convexis, laxe punctatis; pygidio mediocriter crebre, sat fortiter punctato; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum instructis; femoribus posticis paulo dilatatis, antice et postice setis raris obtectis; tibiis posticis modice dilatatis, parum abbreviatis. — Long. 3,5 mm.

Hab.: Kurseong.

Die Art, von der nur ein männliches Exemplar vorliegt, ist der *M. darjeelingia* Brsk. in Färbung und Gestalt sehr ähnlich und wird wahrscheinlich auch in der Zeichnung der Flügeldecken ebenso variieren wie diese Art. Der ♂ hat gleichfalls einen fünfgliedrigen Fühlerfächer, doch ist derselbe bedeutend länger als bei *darjeelingia* und leicht gebogen.

Die Art ist wenig matt, opalisierend, Stirn und Halsschild sind schwarzgrün, die Flügeldecken sind bei dem vorliegenden Exemplar schwarz mit großem, gelbem Basalmakel und einem undeutlichen gelben Fleck vor dem Hinterrande. Die Unterseite ist schwarzbraun, die beiden vorderen Beinpaare sind heller braun. Die Stirn ist ziemlich weitläufig punktiert und hinter der Naht mit einer Borstenreihe besetzt. Der schwarze, sehr leicht kupfrig schimmernde Clypeus trägt kräftige Punkte und hinter dem Vorderrande einige Borsten. Er ist nach vorn nicht verjüngt, die Ränder sind aufgebogen, der Vorderrand ist deutlich ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind gelb, der Fächer ist, mit Ausnahme seiner Basis, angedunkelt. Das Halsschild ist mäßig dicht punktiert, der Vorderrand und die Seitenränder sind beborstet. Letztere sind hinten fast gerade, die Vorderecken sind vorgezogen aber nur wenig spitzwinklig, die Hinterecken sind fast rechtwinklig. Die Flügeldecken tragen regelmäßige Punktreihen, die Zwischenräume zwischen denselben sind nur sehr wenig gewölbt und weitläufig punktiert. Das Pygidium ist mit ziemlich kräftigen Punkten bedeckt. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe von Borstenpunkten. Die Hinterschenkel sind

etwas verbreitert und sowohl hinter dem Vorderrande wie vor dem Hinterrande mit einer Borstenreihe besetzt. Die hinteren Borsten sind zwar nicht sehr kräftig aber ziemlich lang. Die Hinterschienen sind mäßig verbreitert und etwas verkürzt.

Die Art ist auch der *M. simlana* Brsk. sehr ähnlich, doch hat bei dieser der ♂ einen viergliedrigen Fühlerfächer.

Microserica cribriceps n. sp.

Sericea, opalescens, capite, prothorace scutelloque viridi-fuscis, elytris pygidioque rufis, corpore infra viridi-fusco, pedibus fuscis. Capite, fronte sat remote punctata, juxta oculos raris setis instructa, clypeo paulo convexo, parum cupreo-micante, crebre subrugoso-punctato, antrorsum modice angustato, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite parum longiore, flabello feminae 3-articulato, stipite breviore; prothorace mediocriter dense punctato, lateribus setosis, postice fere rectis, angulis anticis porrectis, angulis posticis fere rectangulis; elytris leviter sulcatis, sulcis seriatim punctatis, interstitiis impunctatis an sparsim punctis obtectis; pygidio sat crebre punctato. Subtus pectoris medio parce setoso; coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis minutissime setosis, juxta coxarum latera setas validas ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum, medio plus minusve interrupta, obtectis, segmento penultimo maris medio ante marginem posticum dense breviter setoso; femoribus posticis nitidis, modice dilatatis, parce punctatis, ante marginem posticum raris setis instructis, margine postico flavo-ciliato; tibiis posticis sat fortiter dilatatis et abbreviatis. — Long. 6 mm.

Hab.: Sikkim.

Wenig matt, seidenglänzend, was wohl mehr oder weniger auf Abreibung der dünnen Tomentbekleidung beruht. Das Halsschild schimmert grün und bräunlich, die Flügeldecken und das Pygidium sind rotbraun, die Unterseite ist grün, teilweise braun, die Beine sind braun. Die Stirn ist grün, ziemlich weitläufig punktiert und neben den Augen mit einigen Borsten besetzt. Der Clypeus schimmert kupfrig, ist in der Mitte leicht gewölbt, dicht und schwach runzlig punktiert. Nach vorn ist der Clypeus etwas verjüngt, der Vorderrand ist deutlich ausgebuchtet. Die Fühler sind rotgelb, der Fächer ist beim ♂ viergliedrig und ein wenig länger als der Stiel, beim ♀ ist er dreigliedrig und etwas länger als die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild trägt eine mäßig dichte Punktierung, die beborsteten Seitenränder sind hinten fast gerade, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind nahezu rechtwinklig. Die Flügel-

decken sind flach gefurcht und in den Furchen reihig punktiert, die Zwischenräume tragen eine weitläufige Punktierung oder sind punktfrei. Das Pygidium ist ziemlich dicht mit Punkten bedeckt. Die Mitte der Brust ist weitläufig beborstet, die Nabelpunkte der Hinterhüften tragen winzige Börstchen, neben den Seitenrändern der Hüften kräftige Borsten. Die einzelnen Bauchsegmente zeigen zwar eine Querreihe von Borsten, doch ist dieselbe in der Mitte mehr oder weniger breit unterbrochen. Beim ♂ trägt das vorletzte Bauchsegment in der Mitte am Hinterrande eine kurze Reihe sehr dicht stehender kurzer Borsten. Die Hinterschenkel sind mäßig verbreitert, weitläufig punktiert und vor dem Hinterrande mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind ziemlich breit und etwas verkürzt.

Microserica quinquefoliata n. sp.

M. reconditae Brsk. similis et affinis. Opaca, paulo opalescens, capite viridi, clypeo interdum rufo, prothorace viridi an plus minusve rufo, elytris flavis, sutura marginibusque nigro-fuscis, pygidio nigro an rufo-flavo, corpore infra viridi-fusco. Capite, fronte subtiliter punctata, post suturam serie transversa setarum instructa, clypeo, basi anguste opaca, haud crebre punctato, punctis inaequalibus, majoribus setas ferentibus, margine antico leviter sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 5-articulato, stipiti longitudine fere aequali, flabello feminae 3-articulato, stipite distincte breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus ciliatis, post medium levissime sinuatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis rectangulis; elytris seriatim punctatis, punctis setas minimas ferentibus, interstitiis paulo convexis, fere impunctatis; pygidio haud dense punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato et utrinque una serie setarum instructo; coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus posticis modice dilatatis, ante marginem posticum setis raris instructis; tibiis posticis paulo dilatatis et abbreviatis. — Long. 4 mm.

Hab.: Sumatra (Pangeralam). J. Z. Kannegieter leg.

Die Art ist der *M. recondita* Brsk., bei der der männliche Fühlerfächer gleichfalls fünfgliedrig ist, sehr ähnlich, doch zeigen bei dieser die Flügeldecken breite Furchen und schmale erhabene Rippen. *M. viridana* Brsk. unterscheidet sich durch das auffallend verlängerte und verdickte dritte Fühlerglied. Die Färbung der vorliegenden Art ist sehr verschieden. Gewöhnlich sind Kopf und Halsschild grün, die Flügeldecken gelbbraun mit schwarzer

Naht und schwarzbraunen Rändern, wobei die dunkle Seitenrandbinde in der Mitte mehr oder weniger erweitert ist. Das Pygidium ist schwarz oder rot, die Unterseite teils dunkelgrün, teils dunkelbraun. Zuweilen ist der Clypeus rot und das Halsschild mehr oder weniger rotgelb gefärbt. Auf den Flügeldecken kann die schwarze Färbung sich weiter ausdehnen und liegt mir auch ein Exemplar mit ganz schwarzen Flügeldecken vor. Die Stirn ist fein punktiert mit einer Borstenreihe hinter der Naht. Der Clypeus zeigt bei reinen Stücken einen schmalen matten Hinterrand. Er trägt feinere und gröbere Punkte und sind die letzteren beborstet. Nach vorn ist der Clypeus verjüngt, der erhabene Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Der männliche Fühlerfächer ist fünfgliedrig und fast so lang wie der Stiel, der weibliche Fächer ist dreigliedrig und kaum so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist mäßig dicht punktiert und tragen die Punkte ebenso wie die Flügeldecken winzige Börstchen. Die beborsteten Seitenränder sind hinter der Mitte ganz schwach ausgebuchtet, die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgezogen, die Hinterecken sind rechtwinklig. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die fast unpunktierten Zwischenräume sind im Gegensatz zu *recondita* nur schwach gewölbt. Das Pygidium ist mäßig dicht mit Punkten bedeckt und vor der Spitze beborstet. Die Mitte der Brust zeigt eine Längsfurche und beiderseits derselben eine Borstenreihe Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, an den Seiten beborstet. Jedes Bauchsegmente trägt eine Querreihe von Borstenpunkten. Die Hinterschenkel sind mäßig verbreitert und vor dem Hinterrande mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind ein wenig verbreitert und verkürzt, auf der Fläche glatt.

Microserica rufolutea n. sp.

♂. Rufo-lutea, opaca, pedibus nitidis. Capite, fronte parce subtiliter punctata, opaca, angulis anticis nitidis, clypeo leviter rugoso, setis raris obtecto, antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis, flabello stipite paulo obscuriore, flabello maris 4-articulato, stipite longiore; prothorace mediocriter dense punctato, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio parum producto; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum modo convexis, parce punctatis, elytrorum lateribus setosis; pygidio sat remote punctato. Subtus pectoris medio linea longitudinali impressa et utrinque una serie setarum obtecto, coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis juxta coxarum latera setis instructis; abdomine seriatim

transversim setoso, setis sat remote positis; femoribus posticis paulo dilatatis, ante marginem posticum setas raras ferentibus; tibiis posticis angustis. — Long. 6 mm.

Hab.: Philippinen (Paete).

Die Art ist von rotgelber Färbung, stark tomentiert, die Beine sind glänzend. Die Stirn ist weitläufig und fein punktiert, matt, in den Vorderecken glänzend. Der Clypeus zeigt eine leichte Runzlung, ohne deutliche Punkte. Er läßt in der Mitte eine leichte Erhabenheit erkennen und trägt einige Borsten. Die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der etwas dunklere Fächer ist beim ♂ viergliedrig, ein wenig länger als der Stiel und leicht gebogen. Das Halsschild ist mit einer mäßig dichten Punktierung versehen, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen, die Seitenränder sind beborstet, die Vorderecken sind vorgestreckt, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind nur sehr schwach gewölbt und zerstreut punktiert. Das Pygidium ist mit einer ziemlich weitläufigen Punktierung bedeckt. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben eine Borstenreihe. Die Hinterhüften sind wenig dicht mit Nabelpunkten bedeckt und seitlich beborstet. Die einzelnen Bauchsegmente tragen eine Querreihe ziemlich weitläufig stehender Borsten. Die Hinterschenkel sind nur wenig verbreitert und am Ende sowie vor dem Hinterrande mit je 2 Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind weder verbreitert noch verkürzt.

Ich verdanke die vorliegende Art Herrn Professor C. F. Baker in Los Banos.

Hyposerica silvicola n. sp.

♂. *H. delectae* Brsk. simillima. Opaca, paulo opalescens, supra nigro-fusca, subtus brunnea, pedibus nitidis. Capite sat remote punctato, raris setis instructo, fronte in parte anteriore nitida, clypeo lato, medio bulboso, antrorsum angustato, margine antico leviter sinuato; antennis rufo-flavis, 9-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace mediocriter crebre punctato, setis raris obtecto, margine antico medio parum producto, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis; elytris irregulariter seriatim punctatis, sparsissime setosis, singulis 4—5 costis planis impunctatis instructis; pygidio leviter rugoso, mediocriter dense punctato. Pectore medio longitudinaliter sulcato, laevi; coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera et ante marginem posticum setosis; abdomine parce punctato, setis rarissimis instructo; femoribus posticis gracilibus, ad apicem versus angustatis, antice et postice

setis raris obtectis; tibiis posticis haud dilatatis. — Long. 8 mm.

Hab.: Madagascar (Ambohimitombo forest, Tanola. F. Major leg.

Die Art ist der *H. delecta* Brsk. sehr ähnlich. Sie ist dicht tomentiert, die Oberseite ist schwarzbraun, seitlich betrachtet etwas olivengrün schimmernd, die Unterseite ist braun. Der Kopf ist etwas weitläufiger punktiert wie bei *delecta,* die Stirn ist gleichfalls im vorderen Teile glänzend. Der Kopf trägt vereinzelte Borsten, der Clypeus ist breit, nach vorn verschmälert, der Vorderrand ist leicht ausgebuchtet, die Mitte des Clypeus zeigt eine rundliche Erhabenheit. Das Halsschild trägt eine infolge der dichten Tomentbekleidung schwer erkenntliche mäßig dichte Punktierung und einige wenige Borsten. Die beborsteten Seitenränder sind etwas stärker gekrümmt als bei *delecta,* die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind abgerundet. Die Skulptur der Flügeldecken ist ähnlich wie bei *delecta.* Sie tragen unregelmäßige Punktreihen und läßt jede Flügeldecke 4—5 schmale unpunktierte Streifen erkennen. Vereinzelt finden sich auf den Flügeldecken neben den Längsstreifen kleine helle Borsten. Das Pygidium ist schwach gerunzelt und mäßig dicht punktiert. Die Mitte der Brust ist etwas schwächer gewölbt wie bei *delecta.* Sie zeigt eine Längsfurche und ist glatt und glänzend. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt und sind letztere neben den Seiten und vor dem Hinterrande mit einer Borstenreihe versehen. Das Abdomen ist weitläufig punktiert und trägt ganz vereinzelte Borsten. Die Hinterschenkel sind glänzend und schmal, noch schmäler wie bei *delecta,* und stehen hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande einige Borsten. Auch die Hinterschienen sind ein wenig schmäler und länger als bei *delecta.*

Hyposerica fenerivensis n. sp.

♂. *H. delectae* Brsk. similis. Opaca, nigro-fusca, supra viridi-aeneo-micans, pedibus fuscis. Capite, vertice opaco, impunctato, fronte clypeoque nitidis, viridi-cupreis, sat remote punctatis, setis raris instructis, clypeo medio paulo convexo, antrorsum angustato, margine antico leviter sinuato; antennis rufo-flavis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis; elytris irregulariter seriatim punctatis, punctis raris setis parvis distinctis instructis, singulis elytris 5-costatis costis planis impunctatis; pygidii punctis mediocriter dense positis, raris punctis setosis. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato et sparsim punctato, coxis posticis umbilicato-punctatis,

juxta latera una serie setarum instructis; abdomine subtiliter punctato, juxta latera seriatim setoso: femoribus tibiisque posticis haud dilatatis, illis ad apicem versus paulo angustatis, sparsissime punctatis, ante marginem posticum setis raris instructis. — Long. 8 mm.

Hab.: Madagascar (Fenerive). E. Perrot leg.

Die Art ist der *H. delecta* Brsk. ähnlich, aber durch eine abweichende Halsschildform unterschieden. Sie ist schwarzbraun, matt. oben mit schwachem grünlichen Erzschimmer, die glänzenden Beine sind braun. Der Scheitel ist matt, unpunktiert, die Stirn und der Clypeus sind glänzend, grünkupfrig, sehr leicht gerunzelt, ziemlich weitläufig und unregelmäßig punktiert, vereinzelt beborstet. Der Clypeus ist breit, nach vorn verschmälert, in der Mitte schwach gewölbt, sein Vorderrand ist ein wenig ausgebuchtet. Die Fühler sind gelbbraun, der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist viel weniger kurz als bei *delecta*, der Vorderrand ist in der Mitte kaum schwach vorgezogen. Die Punktierung des Halsschildes ist mäßig dicht, die Punkte sind viel deutlicher als bei *delecta*. Die beborsteten Seitenränder sind leicht gebogen. die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind zwar abgerundet, aber weniger breit als bei *delecta*. Die Flügeldecken tragen unregelmäßige Punktreihen und jede 5 unpunktierte Längsstreifen, die von regelmäßigen Punktreihen eingefaßt werden. Einzelne Punkte tragen deutliche helle Börstchen. Das Pygidium ist mäßig dicht mit Punkten besetzt und mit vereinzelten Borsten versehen. Die Brust ist in der Mitte glänzend, längsgefurcht und weitläufig punktiert. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen Nabelpunkte und befindet sich auf den letzteren neben dem Seitenrande eine Borstenreihe. Die Bauchsegmente sind schwach punktiert und tragen die einzelnen Segmente seitlich eine kurze Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind nicht verbreitert. Erstere sind an der Basis etwas schmäler als bei *delecta*, nach dem Ende zu verschmälert, weitläufig punktiert und vor dem Hinterrande mit einigen Borsten besetzt.

Hyposerica brunneipes n. sp.

♂. *H. Blanchardi* Brsk. similis. Opaca, supra nigra, opalescens, subtus brunnea. pedibus nitidis. Capite sat remote punctato, clypeo medio leviter convexo, antrorsum angustato, margine antico elevato, subsinuato; antennis brunneis, flabello maris stipite breviore: prothorace mediocriter dense punctato, lateribus paulo curvatis, angulis anticis prominulis, angulis posticis rotundatis, margine antico medio producto; elytris seriatim punctatis, costis indistinctis, angustis, impunctatis; pygidio mediocriter crebre

punctis obtecto. Pectore medio fere laevi, longitudinaliter sulcato, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis juxta coxarum latera setosis; abdomine haud seriatim setoso; femoribus tibiisque posticis paulo dilatatis, illis ad apicem versus paulo angustatis. — Long. 6 mm.

Hab.: Madagascar (Fianarantsoa).

Die Art ist in Färbung und Gestalt der *H. Blanchardi* Brsk. sehr ähnlich. Sie unterscheidet sich durch den kürzeren Fühlerfächer und die etwas breiteren Hinterschenkel und Hinterschienen. Die Oberseite ist schwarz, etwas opalisierend, die Unterseite ist braun, die Beine sind glänzend. Der Kopf ist ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte sind groß aber flach. Der Clypeus ist nach vorn stärker verjüngt wie bei *Blanchardi*, in der Mitte mit schwacher Erhabenheit, der Vorderrand ist ganz schwach ausgebuchtet. Die Fühler sind braun, der Fächer des ♂ ist deutlich kürzer als der Stiel. Das Halsschild trägt eine mäßig dichte Punktierung, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen, die Seitenränder sind leicht gekrümmt, die Vorderecken treten vor, die Hinterecken sind abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, schmale unpunktierte Rippen markieren sich undeutlich. Das Pygidium ist mäßig dicht punktiert. Die Mitte der Brust ist fast glatt und längsgefurcht, die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, die Hinterhüften sind neben den Seitenrändern beborstet. Die Bauchsegmente tragen keine Borstenreihen, sondern nur einige Borsten an den Seiten. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind ein wenig verbreitert, erstere sind nach dem Ende zu etwas verschmälert. Von den drei Zähnen der Vorderschienen ist der oberste beim ♂ nur sehr schwach.

Hyposerica sericeomicans n. sp.

Oblongo-ovata, rufo-fusca, capite prothoraceque parum obscurioribus, supra sericea, opalescens, subtus, pectoris medio pedibusque exceptis, opaca. Capite, fronte remote, clypeo paulo densius punctato, setis raris obtecto, clypeo medio parum convexo, antrorsum angustato, margine antico elevato, haud sinuato; antennis rufo-flavis, flabello maris stipite paulo longiore, flabello feminae stipiti longitudine subaequali; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis, margine antico medio producto; elytris leviter sulcatis, sulcis irregulariter seriatim punctatis, interstitiis fere impunctatis; pygidio opaco, haud crebre punctato, raris setis instructo. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato et utrinque una serie setarum obtecto; coxis posticis sat remote umbilicato-punctatis, punctis juxta coxarum

latera setosis; abdomine mediocriter dense punctato; femoribus posticis haud dilatatis, ad apicem versus angustatis, sparsissime punctatis et setis raris instructis; tibiis posticis angustis. — Long. 10,5 mm.

Hab.: Madagascar (Diego Suarez).

Länglich oval, rotbraun, Kopf und Halsschild etwas dunkler, oben seidenartig schimmernd und etwas opalisierend, unten mit Ausnahme der Brustmitte und der Beine matt. Die Stirn ist weitläufig punktiert und hinter der Naht mit einigen Borsten besetzt. Auf dem Clypeus stehen die Punkte etwas enger. Die Mitte des nach vorn verjüngten Clypeus zeigt eine schwache Erhabenheit, der Vorderrand ist kaum schwach ausgebuchtet, hinter dem Vorderrande steht eine Querreihe von Borstenpunkten. Die Fühler sind rotgelb, der Fächer ist beim ♂ etwas länger, beim ♀ annähernd so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mäßig dicht punktiert, die Seitenränder sind beborstet und leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Die Flügeldecken sind in den Streifen mit unregelmäßigen Punktreihen besetzt. Nach den Seiten der Flügeldecken zu markieren sich die Zwischenräume als schmale fast unpunktierte Rippen. Das Pygidium trägt eine nicht besonders dichte Punktierung und vereinzelte Borsten. Die Mitte der Brust zeigt eine Längsfurche und beiderseits derselben eine Borstenreihe. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt und an den Seiten beborstet. Das Abdomen ist mit einer mäßig dichten Punktierung versehen ohne beborstete Querreihen. Die Hinterschenkel sind nicht verbreitert, nach dem Ende zu etwas verschmälert und sehr weitläufig mit flachen Punkten bedeckt, von denen einige Borsten tragen. Die Hinterschienen sind schmal und nicht verkürzt. Von den drei Zähnen der Vorderschienen sind die beiden unteren kräftig, der oberste ist nur klein.

Hyposerica truncatipennis n. sp.

H. castanipedi Brsk. similis. Castanea, nitida. Capite setis raris instructo, fronte sat remote punctis obtecta, clypeo crebre punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico late rotundato: antennis brunneis, flabello maris stipiti longitudine subaequali, flabello feminae stipite distincte breviore; prothorace sat dense subtiliter punctato, margine antico lateribusque ciliatis, illo medio leviter producto, lateribus curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis, rotundatis; elytris sat dense irregulariter punctatis, parce seriatim setosis, postice truncatis, ante apicem transversim subcarinatis; pygidio mediocriter crebre subtiliter punctato, ante marginem posticum setoso. Subtus

pectoris medio leviter sulcato et parce setoso, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setas ferentibus; femoribus posticis paulo dilatatis, in parte apicali parum angustatis, antice et postice una serie setarum instructis; tibiis posticis ad apicem versus paulo dilatatis. — Long. 8—9 mm.

Hab.: Madagascar (Antongil Bai).

Die Art ist der *H. castanipes* Brsk. sehr ähnlich und unterscheidet sich von ihr dadurch, daß die Flügeldecken hinten gerade abgestutzt sind. Der Kopf ist vereinzelt beborstet, die Stirn ist mäßig dicht, der Clypeus ziemlich eng punktiert. Nach vorn ist der Clypeus verschmälert, der erhabene Vorderrand ist flach gerundet. Die Fühler sind braun, der Fächer ist beim ♂ nur wenig, beim ♀ dagegen deutlich kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist fein und ziemlich dicht punktiert. Am Vorderrande und auf den Seitenrändern stehen feine Borstenhaare und auch auf dem Discus sind solche vereinzelt bemerkbar. Die Basis des Halsschildes ist gerandet, der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind breit abgerundet. Die Flügeldecken sind ziemlich dicht, unregelmäßig punktiert und tragen Längsreihen weitläufig gestellter feiner Borsten. Schmale Rippen sind nur äußerst schwach angedeutet. Vor dem abgestutzten Hinterrande der Flügeldecken ist ein schwacher Querkiel bemerkbar. Das Pygidium ist mäßig dicht mit feinen Punkten bedeckt und vor dem Hinterrande beborstet. Die Mitte der Brust trägt eine leichte Längsfurche und einige Borsten, die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten besetzt und an den Seiten beborstet. Jedes Bauchsegment zeigt eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel sind ein wenig verbreitert, nach dem Ende zu etwas verschmälert, hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterschienen sind nach dem Ende zu schwach verbreitert, auf der Fläche flach punktiert. An den Vorderschienen ist der oberste der 3 Zähne nur klein.

Hyposerica luridipennis n. sp.

♂. *H. rufinae* Burm. similis. Lurida, nitida, capite prothoraceque rufo-flavis. Clypeo rugoso-punctato, parce setoso, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico late rotundato, fronte remote punctata; antennis rufo-flavis, flabello maris stipite paulo breviore; prothorace sat sparsim subtiliter punctato, basi marginata, margine antico medio producto, lateribus leviter curvatis, angulis anticis prominulis, angulis posticis late rotundatis; elytris irregulariter seriatim punctatis, ecostatis, elytrorum margine postico subtruncato, membranaceo; pygidio sat remote punc-

tato. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdomine transversim seriatim setoso, setis valde remote positis; femoribus posticis perparum dilatatis, ad apicem versus angustatis, post marginem anticum et ante marginem posticum una serie punctorum instructis; tibiis posticis angustis. — Long. 7 mm.

Hab.: Madagascar (Tananarivo).

Die Art ist der *H. rufina* Burm. ähnlich. Sie unterscheidet sich durch eine andere Skulptur des Kopfes und durch den Hautsaum am Hinterrande der Flügeldecken. Sie ist glänzend, gelb, Kopf, Halsschild und Schildchen sind rotgelb. Die Stirn ist hinter der Naht weitläufig punktiert. Der Clypeus trägt eine runzlige Punktierung und ist mit einigen Borsten besetzt. Nach vorn ist er verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist flach abgerundet. Die Fühler sind rotgelb, der Fächer ist beim ♂ ein wenig kürzer wie der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich weitläufig und fein punktiert, die Basis ist gerandet, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen, die Seiten sind leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind breit abgerundet. Am Vorderrande stehen seitlich einige Borsten. Die Flügeldecken tragen unregelmäßige Punktreihen, glatte Längsstreifen sind kaum bemerkbar. Der Hinterrand ist fast gerade abgestutzt und mit einem schmalen Hautsaum versehen. Das Pygidium ist weitläufig punktiert. Die Mitte der Brust zeigt eine Längsfurche, die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen Nabelpunkte und neben den Seitenrändern Borsten. In den Borstenreihen der Bauchsegmente sind die Borsten sehr weitläufig gestellt. Die Hinterschenkel sind nur sehr wenig verbreitert, nach dem Ende zu etwas verschmälert. Vorn und hinten befindet sich je eine Reihe kräftiger Punkte, die wahrscheinlich bei dem vorliegenden Exemplar ursprünglich beborstet waren. Die Hinterschienen sind schmal, an den Vorderschienen ist auch der oberste Zahn am Außenrande deutlich.

Hyposerica piceonigra n. sp.

Supra piceo-nigra, nitida, subtus fusca, pectoris medio pedibusque exceptis, opaca. Capite, fronte sat remote fortiter punctata, clypeo raris setis instructo, subrugoso-punctato, antrorsum angustato, margine antico elevato, subsinuato; antennis flavis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali, flabello feminae stipite distincte breviore; prothorace mediocriter crebre fortiter punctato, raris setis obtecto, margine antico medio paulo producto, lateribus leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis

posticis rotundatis; elytris leviter sulcatis, sulcis seriatim punctatis, interstitiis angustis, fere impunctatis; pygidio sat dense punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque setis raris obtecto, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie setarum instructis, setis valde, remote positis; femoribus posticis haud dilatatis, ad apicem versus paulo angustatis, antice et postice setis raris obtectis; tibiis posticis angustis. — Long. 7—7,5 mm.

Hab.: Madagascar (Tananarivo). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Oben schwarzbraun, unten etwas heller gefärbt, glänzend, die Seiten der Brust, die Hinterhüften und das Abdomen matt. Die Stirn ist weitläufig mit kräftigen Punkten besetzt, der Clypeus trägt einige Borsten und ist runzlig punktiert. Nach vorn ist der Clypeus verjüngt, sein Vorderrand ist erhaben und kaum merklich ausgebuchtet. Die Fühler sind gelb, der Fächer ist beim ♂ fast so lang wie der Stiel, beim ♀ deutlich kürzer als derselbe. Das Halsschild ist mäßig dicht und kräftig punktiert, ganz vereinzelte Punkte der Oberfläche tragen Borsten. Die Seitenränder sind beborstet, leicht gerundet, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind abgerundet, der Vorderrand springt in der Mitte schwach bogenförmig vor. Die Flügeldecken sind leicht längsgefurcht, die Furchen sind reihig punktiert, die Zwischenräume treten mehr oder weniger als schmale glatte Rippen hervor. Das Pygidium ist ziemlich dicht punktiert und vor der Spitze beborstet. Die Mitte der Brust trägt eine flache Längsfurche und beiderseits derselben einige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten besetzt und neben den Seitenrändern beborstet. In den Borstenreihen der Bauchsegmente sind die Borsten sehr weitläufig gestellt und ziemlich fein. Die Hinterschenkel sind nicht verbreitert und nach dem Ende zu etwas verschmälert. Sie tragen vorn und hinten einige Borsten. Die Hinterschienen sind schmal, von den drei Zähnen am Außenrand der Vorderschienen ist der oberste klein aber deutlich.

Comaserica sparsa n. sp.

♂. *C. Bouvieri* Brsk. similis. Opaca, nigro-fusca, elytris fuscis, nigro-fusco-maculatis. Capite, fronte parce punctata, post suturam raris setis instructa, clypeo dense subrugoso-punctato, sparsim setoso, antrorsum perparum modo angustato, margine antico elevato, levissime sinuato; antennis rufo-flavis, flabello maris stipite parum longiore; prothorace mediocriter crebre punctato, sparsissime setoso, lateribus curvatis, angulis anticis paulo

productis, breviter rotundatis, angulis posticis late rotundatis; elytris leviter sulcatis, sulcis irregulariter seriatim punctatis, punctis minutissime setosis, interstitiis fere impunctatis, raris setis sat validis praecipue juxta suturam et ante elytrorum apicem positis; pygidio parce setoso, setis longitudine inaequalibus. Pectore medio levissime sulcato et utrinque setoso, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis juxta coxarum latera longe setosis; abdominis segmentis singulis duabus seriebus transversis irregularibus setarum instructis; femoribus posticis opacis, in parte basali fortiter dilatatis, ad apicem versus angustatis, remote punctatis, punctis setosis. — Long. 7 mm.

Hab.: Madagascar.

Die Art ist sowohl der *C. Bouvieri* Brsk., als auch der *C. Hildebrandti* Brsk. ähnlich und unterscheidet sich von beiden durch den kürzeren Fühlerfächer und anders gebildete Hinterschenkel. Sie ist schwarzbraun, die Flügeldecken sind braun und unregelmäßig dunkel gefleckt. Die Stirn ist weitläufig punktiert und trägt hinter der Naht eine Querreihe von Borsten, sowie einige Borsten neben den Augen und in der Mitte. Der Clypeus ist dicht runzlig punktiert und zerstreut beborstet. Er ist nach vorn nur wenig verjüngt, der erhabene Vorderrand ist kaum merklich ausgebuchtet. Die Fühler sind gelbbraun, der Fächer des ♂ ist nur wenig länger als der Stiel. Das Halsschild trägt eine mäßig dichte Punktierung und vereinzelte Borsten. Die etwas vorgezogenen Vorderecken sind kurz abgerundet, die Hinterecken sind breit abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen mit unregelmäßigen Punktreihen besetzt, während die schwach gewölbten Zwischenräume fast punktfrei sind. Die Punkte tragen ebenso wie die Punkte des Halsschildes winzige Börstchen, doch finden sich vereinzelt auch kräftige Borsten, namentlich neben der Naht und vor dem Hinterrande. Das Pygidium ist weitläufig beborstet und sind die Borsten von verschiedener Länge. Die Mitte der Brust zeigt nur eine sehr schwache Längsfurche und ist beiderseits derselben beborstet. Die Nabelpunkte an den Seiten der Hinterhüften sind mit sehr langen Borsten besetzt. Die einzelnen Bauchsegmente tragen außer zwei unregelmäßigen Querreihen von Borsten noch einige Borsten vor und hinter diesen Reihen. Die Hinterschenkel sind in der Basalhälfte stark verbreitert, nach dem Ende zu verschmälert. Ihre Oberfläche ist ziemlich weitläufig mit beborsteten Punkten besetzt.

Comaserica Alluaudi n. sp.

C. Bouvieri Brsk. similis, minor. Opaca, nigro-fusca, elytris brunneis, nigro-fusco-maculatis, pedibus fuscis. Capite, fronte parce punctata et setis raris instructa, clypeo dense subrugoso-

punctato, medio convexo, sparsim setoso, antrorsum perparum modo angustato, margine antico elevato, leviter sinuato; antennis rufo-flavis, flabello maris stipite parum longiore, flabello feminae stipite paulo breviore; prothorace transverso, subtiliter punctato, parce setoso, margine antico medio paulo producto, lateribus curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis; elytris leviter sulcatis, mediocriter crebre punctatis, setis numerosis instructis; pygidio haud dense setoso, setis longitudine inaequalibus. Subtus pectore setoso, medio leviter sulcato; coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis minutissime setosis, ad coxarum latera versus setas validas ferentibus; abdomine ubique haud dense setoso; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, flavido-setosis, ad apicem versus paulo angustatis; tibiis posticis punctatis, punctis setas tenues ferentibus. Long. 6 mm.

Hab.: Madagascar (Diego Suarez). Ch. Alluaud leg. 1893.

Kleiner als *C. Bouvieri* Brsk., die Flügeldecken heller gefärbt, der Fühlerfächer des ♂ kürzer. Die am gleichen Fundorte gesammelte *C. granulipennis* Frm. ist durch die Bildung des Halsschildes unterschieden, indem bei ihr die Seiten des Hinterrandes sehr schräg nach vorn verlaufen. Die Färbung ist schwarzbraun, die Flügeldecken sind gelbbraun mit zahlreichen kleinen dunklen Makeln, die Beine sind braun. Die Stirn ist weitläufig punktiert und vereinzelt beborstet, der Clypeus trägt eine dichte, etwas runzlige Punktierung. Er ist weitläufig beborstet, seine Mitte zeigt eine leichte Erhabenheit. Nach vorn ist der Clypeus nur sehr wenig verschmälert, der erhabene Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist beim ♂ kaum etwas länger wie der Stiel, beim ♀ etwas kürzer als derselbe. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, fein punktiert, zerstreut beborstet. Die Basis ist mit Ausnahme der Mitte fein gerandet, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen, die Seitenränder sind gebogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind breit abgerundet. Die Flügeldecken sind leicht gerippt, mäßig dicht punktiert und bei frischen Exemplaren mit zahlreichen Borsten besetzt, die aus gröberen Punkten entspringen. Das Pygidium trägt Borsten von ungleicher Länge. Die Brust ist beborstet und in der Mitte leicht längsgefurcht. Die Nabelpunkte der Hinterhüften tragen winzige Börstchen, der mit längeren Borsten besetzte Raum neben den Seitenrändern ist ziemlich breit. Das Abdomen ist überall beborstet, doch stehen die Borsten nicht dicht. Die Hinterschenkel sind matt, mäßig verbreitert, nach dem Ende zu ein wenig verschmälert. Sie sind ebenso wie die Hinterschienen mit Punkten besetzt, die haarförmige helle Borsten tragen.

Comaserica variegata n. sp.

C. conspurcatae Blch. similis. Nigro-fusca, opaca, elytris pedibusque brunneis, illis nigro-fusco-maculatis. Capite fere impunctato, fronte post suturae medium duabus setis instructa, clypeo medio bulboso, setis raris obtecto, antrorsum perparum modo angustato, margine antico haud sinuato; antennis rufoflavis, flabello maris stipiti longitudine aequali, flabello feminae stipite distincte breviore; prothorace subtiliter punctato, margine antico medio producto, lateribus setosis, angulis anticis paulo porrectis, angulis posticis late rotundatis; elytris leviter sulcatis, sulcis irregulariter seriatim punctatis, punctis setas minimas ferentibus, setis raris majoribus intermixtis, interstitiis fere impunctatis; pygidio sparsim breviter setoso, ante apicem setis validis instructo. Subtus pectoris medio leviter longitudinaliter sulcato et utrinque sat dense setoso; coxis posticis umbilicato-punctatis, raris punctis juxta coxarum latera setis instructis; abdomine seriatim transversim setoso, setis validis; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, ad apicem versus paulo angustatis, post marginem anticum et ante marginem posticum una serie setarum obtectis; tibiis posticis parce punctatis. — Long. 7 mm.

Hab.: Madagascar (Tananarivo).

Die Art ist der *C. conspurcata* Blch. ähnlich, unterscheidet sich aber von ihr durch eine andere Skulptur des Kopfes und der Hinterschienen, sowie durch ein kürzeres Halsschild. Die Färbung ist schwarzbraun, die Flügeldecken und die Beine sind gelbbraun, auf ersteren sind die Rippen teilweise dunkel gefärbt, die Schultern sind stets ungefleckt. Der Kopf ist, abgesehen von den Borstenpunkten, fast unpunktiert. Auf der Stirn stehen 2 Borstenpunkte hinter der Mitte der Naht, auf dem Clypeus 4 Borsten im hinteren Teile, hinter dem Vorderrande befindet sich in der Mitte eine Erhabenheit. Nach vorn ist der Clypeus nur sehr wenig verjüngt, der Vorderrand ist nicht ausgebuchtet. Die Fühler sind braun, der Fächer ist beim ♂ kaum ein wenig länger als der Stiel, beim ♀ deutlich kürzer als derselbe. Das Halsschild ist fein punktiert, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen, die Seitenränder sind beborstet, die Vorderecken treten nur wenig vor, die Hinterecken sind breit abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen mit unregelmäßigen Reihen winzig beborsteter Punkte bedeckt, vereinzelte Punkte tragen kräftigere Börstchen. Die Zwischenräume sind fast punktfrei. Das Pygidium ist weitläufig kurz beborstet, vor dem Hinterrande stehen kräftige Borsten. Die Brust trägt eine sehr flache Längsfurche und ist beiderseits derselben ziemlich dicht mit Borsten

besetzt. Auf den mit Nabelpunkten besetzten Hinterhüften stehen nur wenige Borsten neben dem Seitenrande. Die einzelnen Bauchsegmente zeigen eine Querreihe kräftiger Borsten. Die Hinterschenkel sind nur mäßig verbreitert und nach dem Ende zu etwas verjüngt. Vorn und hinten tragen sie je eine Borstenreihe. Die Hinterschienen sind nicht wie bei *conspurcata* rauh skulptiert, sondern weitläufig punktiert.

Comaserica adspersa n. sp.

C. tesselatae Klug. similis et affinis. Opaca, paulo opalescens, capite prothoraceque viridi-fuscis, elytris corporeque infra brunneis, illis nigro-maculatis. Capite setis raris instructo, clypeo subrugoso-punctato, medio parum convexo, antrorsum perparum modo angustato, margine antico elevato, levissime sinuato, fronte parce punctata; antennis rufo-flavis, flabello maris stipite longiore, leviter curvato, flabello feminae stipite distincte breviore; prothorace sat remote punctato, raris setis instructo, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis late rotundatis; scutello juxta latera albo-squamoso; elytris sparsim setosis, leviter sulcatis, sulcis irregulariter seriatim punctatis, interstitiis fere impunctatis; pygidio mediocriter crebre punctato, punctis setas minimas an setas majores ferentibus. Subtus pectore medio longitudinaliter sulcato et remote punctato, punctis ad pectoris latera versus densius positis; coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setis instructis; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus posticis nitidis, tribus seriebus setarum obtectis, paulo dilatatis, ad apicem versus angustatis. — Long. 5 mm.

Hab.: Madagascar (Maroantsetra).

Die Art ist in Färbung und Gestalt der *C. tesselata* Klug. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch den deutlich kürzeren Fühlerfächer und etwas breitere Hinterschenkel. Der Kopf ist zerstreut beborstet, die Stirn ist weitläufig punktiert. Der Clypeus trägt eine etwas runzlige Punktierung, ist in der Mitte ganz leicht gewölbt, nach vorn nur sehr wenig verschmälert, mit kaum merklich ausgebuchtetem Vorderrande. Die Fühler sind braun, der Fächer ist angedunkelt, beim ♂ zwar deutlich länger als der Stiel, aber bei weitem nicht so lang wie bei *tesselata*. Auch der weibliche Fühlerfächer ist kürzer wie bei letzterer Art. Das Halsschild ist nur wenig quer, ziemlich weitläufig punktiert und mit vereinzelten Borsten besetzt. Der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen, die vorgestreckten Vorderecken sind spitzwinklig, die Hinterecken sind breit abgerundet. Das Schildchen ist neben den Seiten weiß beschuppt. Die Flügeldecken

sind leicht gefurcht, die Furchen sind unregelmäßig reihig punktiert, die Zwischenräume sind fast punktfrei. Die Flügeldecken sind mit vereinzelten hellen Borsten besetzt, namentlich hinten neben der Naht und vor dem Hinterrande. Das Pygidium ist mäßig dicht punktiert, die Punkte tragen winzige Börstchen, doch ist eine größere oder geringere Anzahl auch mit längeren Borsten besetzt. Die Brust ist in der Mitte längsgefurcht und hier weitläufig punktiert, während nach den Seiten der Brust zu die Punkte enger stehen. Die Hinterhüften tragen Nabelpunkte, neben den Seiten Borsten. Das Abdomen ist mit Querreihen von Borsten besetzt, und zwar befinden sich gewöhnlich zwei Reihen auf jedem Segment. Die Hinterschenkel sind glänzend, ein wenig verbreitert, nach dem Ende zu etwas verjüngt. Die Borsten auf denselben stehen in drei mehr oder weniger regelmäßigen Reihen. Die Hinterschienen sind ebenso gebildet wie bei *tesselata*.

Comaserica macrophthalma n. sp.

♂. *C. tesselatae* Klug. similis. Nigro-fusca, supra numerosis setis flavis intructa, elytris brunneo-maculatis. Capite, fronte angusta, sat crebre punctata, oculis magnis, valde convexis, clypeo dense rugoso-punctato, antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico haud sinuato: antennis rufo-flavis, flabello maris stipite paulo longiore; prothorace mediocriter crebre punctato, margine antico medio leviter producto, lateribus curvatis, setosis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis; elytris leviter sulcatis, sulcis punctatis, punctis setas minutas an setas validas ferentibus, interstitiis fere impunctatis; pygidio parce punctato, punctis setosis. Subtus pectore medio levissime sulcato et remote punctato, punctis ad pectoris latera versus densius positis; coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdomine seriebus transversis setarum obtecto; femoribus posticis opacis, remote setosis, in parte basali fortiter dilatatis, ad apicem versus valde angustatis; tibiis posticis variolosis, setosis. — Long. 5 mm.

Hab.: Madagascar (Amber Geb., Diego Suarez).

Die Art ist der *C. tesselata* Klug. ähnlich und durch die großen, stark vorgequollenen Augen ausgezeichnet. Sie ist oben und unten schwarzbraun, auf den Flügeldecken befinden sich zahlreiche kleine gelbbraune Sprenkel. Auch ist die Oberseite überall mit abstehenden gelben Borsten besetzt. Die Stirn ist hinter der Naht kräftig und dicht, hinten weitläufig punktiert. Der Clypeus trägt eine runzlige Punktierung, ist nach vorn ein wenig verjüngt, seine Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist nicht ausgebuchtet. Das Halsschild ist mäßig dicht punktiert, der Vorderrand ist in

der Mitte schwach vorgezogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Furchen punktiert und sind die Punkte von ungleicher Stärke. Die feineren Punkte tragen winzige helle Börstchen, die kräftigeren Punkte abstehende Borsten. Die schwachen Rippen sind fast punktfrei. Das Pygidium ist weitläufig beborstet. Die Brust ist in der Mitte sehr leicht längsgefurcht und weitläufig punktiert, während nach den Seiten der Brust zu die Punkte enger stehen und teilweise feine Borsten tragen. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt und neben den Seiten beborstet. Das Abdomen ist mit Querreihen von Borstenpunkten versehen. Die Hinterschenkel sind matt, in der Basalhälfte ziemlich breit, nach dem Ende zu stark verschmälert. Ihre Oberfläche ist weitläufig mit beborsteten Punkten besetzt. Die Hinterschienen sind rauh skulptiert und beborstet.

Comaserica costatipennis n. sp.

♂. *C. metallescenti* Mos. similis. Fusca, sericea, paulo opalescens. Capite, fronte viridi-micante, parce punctata, clypeo medio paulo convexo, setis raris instructo, dense punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato; antennis, stipite rufo-flavo, flabello nigrescente, flabello maris stipite longiore; prothorace sparsim punctato, margine antico medio producto, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis convexis, impunctatis; pygidio mediocriter crebre punctato, ante apicem piloso. Subtus pectore sat crebre punctato, medio longitudinaliter sulcato, juxta sulcum piloso; coxis posticis sat sparsim umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdomine mediocriter dense punctato, punctis inaequalibus, punctis majoribus setosis; femoribus posticis nitidis, haud dilatatis, ad apicem versus paulo angustatis, antice et postice raris setis instructis; tibiis posticis angustis. — Long. 6 mm.

Hab.: Madagascar (Tananarivo).

Die Art ist der *C. metallescens* Mos. ähnlich, unterscheidet sich aber durch eine andere Bildung der Hinterbeine. Sie ist nur sehr dünn tomentiert und infolgedessen seidenschimmernd. Die Stirn schimmert grün und ist hinter der Naht weitläufig punktiert. Der Clypeus ist in der Mitte leicht gewölbt, dicht punktiert und vereinzelt beborstet. Nach vorn ist er verjüngt, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist leicht ausgebuchtet. Die Fühler haben einen gelbbraunen Stiel und einen schwärzlichen Fächer. Letzterer ist beim ♂ etwas länger als der Stiel. Das Halsschild trägt eine feine, weitläufige Punktierung, der Vorder-

rand ist in der Mitte deutlich vorgezogen, die beborsteten Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind etwas vorgezogen, die Hinterecken sind abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Punkte sind schwach, vereinzelte stärkere Punkte sind mit Borsten besetzt. Die Zwischenräume sind stark gewölbt und punktfrei. Das Pygidium ist mit einer mäßig dichten Punktierung bedeckt und vor dem Hinterrande behaart. Die Hinterhüften sind zerstreut mit Nabelpunkten bedeckt und zeigen neben dem Seitenrande eine Borstenreihe. Das Abdomen ist mäßig dicht punktiert, die Punkte sind von ungleicher Stärke, die kräftigeren Punkte sind beborstet. Die Hinterschenkel sind glänzend und nicht verbreitert, nach dem Ende zu ein wenig verschmälert. Vorn und hinten tragen sie einige feine Borsten. Bei *metallescens* sind die Hinterschenkel in der Basalhälfte viel breiter und nach dem Ende zu stärker verschmälert. Die Hinterschienen sind schmal und mit einigen grubenförmigen Punkten bedeckt. Bei *metallescens* sind die Hinterschienen viel breiter, kürzer und dichter punktiert.

Comaserica alternans n. sp.

♂. Supra lurida, opaca, clypeo nitido cupreo, fronte viridi, prothoracis medio maculis tribus viridibus ornato, elytris nigroan fusco-maculatis, subtus nigro-fusca, pedibus flavis, tarsis fuscis. Capite setis raris instructo, clypeo dense subrugoso-punctato, lateribus rotundatis, margine antico leviter sinuato, fronte sparsim punctata; antennis brunneis, flabello maris stipite paulo longiore; prothorace subtiliter punctato, parce flavido-setoso, lateribus curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis; elytris remote setosis, seriatim punctatis, interstitiis impunctatis, alternis convexis; pygidio parce setoso. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato et utrinque setis raris instructo; coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdomine seriebus transversis setarum obtecto; femoribus posticis modice dilatatis, ad apicem versus angustatis, antice et postice setas ferentibus; tibiis posticis haud dilatatis. — Long. 5 mm.

Hab.: Madagascar (Amber-Geb.).

Eine kleine, der *C. picticollis* Frm. ähnliche Art, die an der Skulptur der Flügeldecken leicht erkennbar ist. Der Clypeus ist kupfrig, dicht, etwas runzlig punktiert und vereinzelt beborstet, die Seitenränder sind stark gebogen, der Vorderrand ist leicht ausgebuchtet. Die Stirn ist grün, weitläufig punktiert und mit einzelnen Borsten besetzt. Der Fühlerfächer des ♂ ist etwas länger als der Stiel. Das Halsschild ist gelbbraun und zeigt in der Mitte drei undeutlich begrenzte grüne Makel. Es trägt eine feine Punktierung und zerstreut stehende gelbe Borsten. Die

Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind abgerundet. Die Flügeldecken sind gleichfalls gelbbraun und mit schwärzlichen oder bräunlichen Flecken bedeckt. Sie tragen Punktreihen und sind die unpunktierten Zwischenräume abwechselnd flach und gewölbt. Zahlreiche lange gelbe Borsten finden sich namentlich im hinteren Teile der Flügeldecken. Das Pygidium ist gelbbraun, dunkel gefleckt und weitläufig beborstet. Die Unterseite ist mehr oder weniger schwärzlich gefärbt, die Schenkel und Schienen sind gelb, die Enden der letzteren und die Tarsen sind rotbraun. Die Mitte der Brust zeigt eine Längsfurche und beiderseits derselben eine Borstenreihe. Die Hinterhüften tragen Nabelpunkte und an den Seiten kräftige Borsten. Das Abdomen ist mit Querreihen von Borsten besetzt. Die Hinterschenkel sind mäßig stark verbreitert, nach dem Ende zu verschmälert, vorn und hinten mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterschienen sind weder verbreitert noch verkürzt.

Phylloserica gracilis n. sp.

♂. Elongata, rufo-flava, nitida. Capite, fronte parce punctata, post suturam carinatam biimpressa, clypeo sat remote punctato, setis raris obtecto, antrorsum haud angustato, margine antico leviter sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, stipitis articulo tertio in mare valde elongato, articulo quarto minuto, flabello 6-articulato, stipite longiore, paulo curvato; prothorace mediocriter dense subtiliter punctato, basi marginata, margine antico lateribusque raris setis instructis, illo medio producto, lateribus curvatis angulis anticis paulo obtusis, parum prominulis, angulis posticis late rotundatis; elytris crebre punctatis, costis angustis, plus minusve distinctis, laevibus; pygidio remote punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque una serie semicirculari setarum instructo, setis longis et densissime positis; pectoris lateribus coxisque posticis sat remote punctatis, juxta latera setosis; abdomine seriebus transversis setarum obtecto; femoribus posticis medio dilatatis, post marginem anticum et ante marginem posticum setosis; tibiis posticis angustis. — Long. 7 mm.

Hab.: Madagascar (Tananarivo).

Eine längliche, schmale Art von rotgelber Färbung, die zwar in Anzahl, aber nur im männlichen Geschlecht vorliegt. Die Stirn ist weitläufig punktiert und hinter der gekielten Naht beiderseits der Mitte flach eingedrückt. Auch auf dem Clypeus, welcher vereinzelte Borsten trägt, stehen die Punkte ziemlich zerstreut. Der Clypeus ist nach vorn nicht verjüngt, der erhabene Vorderrand ist leicht ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehn-

gliedrig, der Fächer ist beim ♂ sechsgliedrig, leicht gebogen, länger als der Stiel, jedoch nicht so lang wie bei *macrophylla* Mos. Das dritte Glied des Stieles ist sehr stark verlängert, das vierte Glied ist sehr klein. Das Halsschild ist fein und mäßig dicht punktiert, die Basis ist fein gerandet, der Vorderrand ist in der Mitte leicht bogenförmig erweitert und ebenso wie die Seitenränder weitläufig mit Borsten besetzt. Die schwach stumpfwinkligen Vorderecken sind nur wenig vorgezogen, die Hinterecken sind breit abgerundet. Die Flügeldecken sind ziemlich dicht punktiert, mehr oder weniger deutlich treten schmale glatte Rippen hervor. Das Pygidium trägt eine weitläufige Punktierung und vor dem Hinterrande einige Borsten. Die Mitte der Brust zeigt eine schwache Längsfurche und beiderseits derselben einen Halbkreis dicht gestellter langer Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind ziemlich zerstreut punktiert und neben den Seitenrändern beborstet. Das Abdomen trägt Querreihen beborsteter Punkte. Die Hinterschenkel sind in der Mitte verbreitert, nach dem Ende zu etwas verschmälert, vorn und hinten mit einer Borstenreihe besetzt. Die Hinterschienen sind schmal.

Ausgegeben am 1. November 1915.

Vereinsnachrichten.

In der ordentlichen Jahresversammlung des Vorjahres am 1. November wurden die Jahresversammlungen in den Februar verlegt.

Daher fand die neue **Jahresversammlung** am 28. Februar 1915 statt. Entsprechend der neuen Satzung des Vereins wurde der Vorstand auf 5 Jahre gewählt, und zwar in der Zusammensetzung des Vorjahres:

Vorsitzender Herr Prof. L. Krüger,
Kassenwart Herr Rektor G. Schröder,
Bücherwart Herr Sammlungswart E. Schmidt,
Herr Stadtrat Dr. Rabbow,
Herr Stadtbaurat Meyer.

Die Kassenführung wurde als richtig befunden und dem Kassenwart Entlastung erteilt.

Der Schriftleitungs-Ausschuß besteht aus dem Vorsitzenden, dem Kassenwart, dem Bücherwart und Herrn Oberlehrer Müller.

In den **geschäftlichen Sitzungen** wurde beschlossen, die Zeitschrift in gleichem Umfange aber mit einem infolge engeren Satzes um ein Drittel erweiterten Inhalt herauszugeben.

Die ordentlichen Mitglieder erhalten wie früher die Zeitschrift umsonst geliefert. Der Mitgliederbeitrag beträgt jährlich 10 M. Die Anträge auf Aufnahme ordentlicher Mitglieder in den Verein sind an den Vorstand zu richten, der über die Aufnahme entscheidet.

Für Nichtmitglieder beträgt der Preis des Jahresbandes, der aus 2 Heften von zusammen 24 Bogen besteht, 15 M. Ältere Bände vom 2. bis 75. Jahrgang werden an Nichtmitglieder für 12 M. abgegeben.

Über die Benutzung der Vereinsbücherei erteilt der Bücherwart Auskunft.

Das **Vereinsleben** nahm einen erfreulichen Aufschwung. Eine Reihe von Vorträgen der Mitglieder fand bei den Vereinsmitgliedern, ihren Angehörigen und eingeladenen Gästen reichen Beifall, ebenso auch die Vorführungen von Büchern, Sammlungen und Präparaten.

Als Mitglieder wurden neu aufgenommen:

Herr Geheimrat Prof. Dr. J. Graßmann, Stettin,
Herr Oberlehrer Prof. P. Fischer, Stettin.

Am Schluß des II. Heftes wird ein Jahresbericht über die Tätigkeit des Vereins erscheinen.

Stettin, den 1. Oktober 1915.

Der Vorstand.

Benachrichtigung.

Briefe, Mitteilungen und Anfragen an den Entomologischen Verein oder die Redaktion der Entomologischen Zeitung sind zu richten an den Vorsitzenden des Vereins

Herrn Prof. **L. Krüger,**
Stettin, Naturhistorisches Museum, Hakenterrasse.

Alle Geldsendungen sind zu richten an den Kassenwart des Vereins

Herrn Rektor **Gustav Schroeder,**
Stettin, Birkenallee 15.

Bücher und Zeitschriften sind zu senden an den Bücherwart des Vereins

Herrn Konservator **E. Schmidt,**
Stettin, Naturhistorisches Museum, Hakenterrasse.

Bücher zur Besprechung und Inserate sind an den Vorsitzenden zu richten; Adresse wie oben.

Preis dieses Jahrganges 15 M.

Ältere Jahrgänge werden für 12 M. abgegeben.

Stettiner Entomologische Zeitung.

Herausgegeben

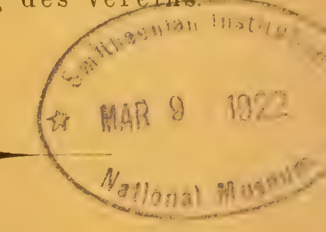
vom

Entomologischen Verein zu Stettin.

76. Jahrgang. Heft II.

(Preis für Nichtmitglieder 7,50 M.)

Im Selbstverlag des Vereins.



Stettin 1915—1916.

Druck von Oskar Bonde, Altenburg, S.-A.

Inhaltsverzeichnis.

76. Jahrgang. Heft II.

Stettiner
Entomologische Zeitung.
Herausgegeben vom
Entomologischen Verein zu Stettin.
Redaktion: **Prof. Leopold Krüger**, Vorsitzender.

1915. 76. Jahrgang. Heft II.

Verzeichnis
der
im Regierungsbezirk Köslin aufgefundenen
Käfer

von
Albert Lüllwitz.

Köslin 1914.

Im Abdruck als Sonderausgabe vom Entomologischen Verein
zu Stettin im Selbstverlage herausgegeben.

Vorwort.

Wir veröffentlichen hiermit das schon im Jahre 1914 von uns angekündigte Käfer-Verzeichnis von Albert Lüllwitz, Köslin, das wohl für alle Teile Pommerns heute mehr oder weniger maßgebend sein dürfte.

Zum Geleite geben wir ihm die schöne Besprechung, die Herr Rektor G. Schroeder, Stettiner Entomologische Zeitung 75. 1914, Seite 410—411 dem Werke seines Jugendfreundes widmete, mit auf den Weg.

Mit dieser Herausgabe hoffen wir allen Käferfreunden Pommerns einen wesentlichen Dienst zu erweisen und ihnen ein gutes Hilfsmittel für die Ordnung ihrer Sammlungen und für die weitere Erforschung der gewiß noch umfangreicheren Käferfauna Pommerns zu bieten.

Wir beabsichtigen, später eine Erweiterung dieses Verzeichnisses durch Ausdehnung auf die ganze Provinz Pommern vorzunehmen. Zu diesem Zwecke bitten wir alle pommerschen Käfersammler, uns ihre Beobachtungen der hier aufgezählten und besonders etwa neu gefundenen Käfer Pommerns mitzuteilen.

Daher veranstalten wir eine Sonderausgabe, die von allen Sammlern zu billigem Preise erworben werden kann.

Stettin, den 1. Oktober 1915.

Der Vorstand
des Entomologischen Vereins
zu Stettin.

Zum Geleite.

Ostern ds. Js. besuchte ich während eines kurzen Aufenthaltes in Köslin meinen dort wohnenden verehrten Freund Herrn Albert Lüllwitz. Beide mit der gleichen Liebe für die Natur erfüllt, unternahmen wir Ende der siebziger und Anfang der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts im Kösliner Regierungsbezirk häufig gemeinsame Ausflüge zur Beobachtung der heimischen Käferfauna. Während ich 1883 meinen Wohnsitz nach Stettin verlegte und mein Interesse auch anderen Insektengruppen zuwandte, blieb mein Freund seiner Heimat und den Käfern treu. So hat er etwa 36 Jahre lang im Kösliner Reg.-Bez., besonders in der Umgegend von Köslin und Saleske (bei Stolpmünde), mit unermüdlichem Fleiß und nie erlahmendem Interesse die dortige Käferwelt beobachtet. Durch Beschränkung auf ein verhältnismäßig kleines Sammelgebiet war es ihm möglich, dasselbe mit einer Gründlichkeit zu durchforschen, wie es in unserer Heimatprovinz bisher wohl kaum geschehen ist.

Als ich bei dem erwähnten Besuch einen Blick in die reichhaltige und peinlich saubere Sammlung meines Freundes tat, äußerte ich den Wunsch, er möge doch ein Verzeichnis der von ihm in Pommern aufgefundenen Käfer anfertigen, um so die Ergebnisse seiner langjährigen Beobachtungen festzulegen und den Käferfreunden in Gegenwart und Zukunft zugänglich zu machen. Diesem Wunsche ist er bereitwilligst nachgekommen, und er hat mir nun das **handschriftliche Verzeichnis** — mit Gattungsregister versehen und sauber gebunden — zur beliebigen Verwendung zur Verfügung gestellt.

Das Verzeichnis umfaßt **2178 Arten**, Varietäten und Aberrationen und ist reich an Bemerkungen über Zeit und Ort des Vorkommens, über Futterpflanzen usw.

Ich habe dieses wertvolle Verzeichnis dem Entomologischen Verein zu Stettin überwiesen. Es ist der

Vereinsbibliothek einverleibt worden und kann nun von Käferfreunden eingesehen werden. Der Vorstand des Entomol. Vereins behält sich vor, das Verzeichnis erforderlichenfalls in der Vereinszeitschrift zum Abdruck zu bringen.

Meinem lieben Freunde aber spreche ich auch an dieser Stelle für die große Mühe, der er sich in seinem hohen Alter so bereitwillig unterzogen hat, herzlichen Dank aus. Den schönsten Lohn aber wird er finden in dem Bewußtsein, zur Erforschung der heimischen Tierwelt ein gutes Stück beigetragen zu haben.

Stettin, den 20. Oktober 1914.

Gustav Schroeder.

Namen der Käfer nach dem „**Catalogus Coleopterorum Europae etc.**“ von L. v. Heyden, E. Reitter, J. Weise. Ed. II. 1906.

Systematisches Verzeichnis der Familien.

1. Cicindelidae.
2. Carabidae.
3. Haliplidae.
4. Dytiscidae.
5. Gyrinidae.
6. Staphylinidae.
7. Pselaphidae.
8. Scydmaenidae.
9. Silphidae.
10. Liodidae.
11. Corylophidae.
12. Trichopterygidae.
13. Scaphidiidae.
14. Histeridae.
15. Hydrophilidae.
16. Cantharidae.
17. Cleridae.
18. Byturidae.
19. Ostomidae.
20. Nitidulidae.
21. Cucujidae.
22. Cryptophagidae.
23. Erotylidae.
24. Phalacridae.
25. Lathridiidae.
26. Mycetophagidae.
27. Sphindidae.
28. Cisidae.
29. Colydiidae.
30. Endomychidae.
31. Coccinellidae.
32. Helodidae.
33. Dryopidae.
34. Georyssidae.
35. Heteroceridae.
36. Dermestidae.
37. Byrrhidae.
38. Dascillidae.
39. Elateridae.
40. Eucnemidae.
41. Buprestidae.
42. Lymexylidae.
43. Bostrychidae.
44. Lyctidae.
45. Ptinidae.
46. Anobiidae.
47. Oedemeridae.
48. Pythidae.
49. Pyrochroidae.
50. Hylophilidae.
51. Anthicidae.
52. Meloidae.
53. Mordellidae.
54. Melandryidae.
55. Lagriidae.
56. Alleculidae.
57. Tenebrionidae.
58. Cerambycidae.
59. Chrysomelidae.
60. Lariidae.
61. Anthribidae.
62. Curculionidae.
63. Nemonychidae.
64. Ipidae.
65. Lucanidae.
66. Scarabaeidae.

1. Cicindelidae.

Cicindela silvatica L.	In Kiefernwäldern nicht selten.
„ hybrida L.	An sandigen Orten häufig.
„ ab. silvicola Curt. . .	Ostseedünen bei Saleske unweit Stolpmünde in Gesellschaft der Stammform nicht häufig.
„ maritima Latr. . . .	Auf der Dünenreihe unmittelbar am Ostseestrande bei Köslin im Juni nicht selten.
„ campestris L. . . .	Die Stammform im Frühjahr überall häufig; die Aberration seltener.
„ ab. affinis Fisch. . .	„ „ „

2. Carabidae.

Cychrus rostratus L.	Im Gollen bei Köslin, bei Saleske, bei Gr. Boschpol, Kreis Lauenburg i. Pom. nicht häufig.
Calosoma inquisitor L. . . .	Die Stammform im Buchwald bei Köslin nicht selten; die Aberr. dort sehr vereinzelt.
„ ab. nigrum Letzn. . .	„ „ „
„ ab. viridimarginatum Letzn.	„ „ „
„ sycophanta L. . . .	Im Gollen bei Köslin; die Stammform nicht häufig, die Aberr. selten.
„ ab. purpureo-aureum Letzn.	„ „ „
„ auropunctatum Hbst. .	Bei Weitenhagen unweit Stolpmünde.
„ reticulatum F. . . .	Im Kreise Neustettin (Kl. Küdde) und im Kreise Stolp (Wutzkow) nicht selten.
Carabus coriaceus L.	In Wäldern überall nicht selten.
„ violaceus L.	Überall häufig.
„ intricatus L.	Im Gollen und im Buchwalde bei Köslin.
„ convexus F.	Bei Köslin, Saleske, Gr. Boschpol.
„ marginalis F.	Im Kreise Stolp an mehreren Orten gefunden, u. a. bei Benzin.
„ nitens L.	Auf sandigen Feldern, die Stammform meist nicht selten; die Aberr. habe ich vereinzelt bei Saleske gefunden.
„ ab. subnitens Reitt. .	„ „ „
„ ab. fennicus Géh. . .	„ „ „
„ clathratus L.	Auf dem Moor bei Saleske unter feuchtem Torf; die Stammform nicht selten, die Aberr. sehr vereinzelt.
„ ab. multipunctatus Kr.	„ „ „
„ granulatus L.. . . .	Überall häufig.
„ ab. rubripes Géh. . .	„ „ .
„ cancellatus Ill. . . .	Die Stammform mit schwarzen Schenkeln hier bei Köslin sehr selten; die Aberr. häufig.
„ ab. femoralis Géh. . .	„ „ „
„ arvensis Hrbst. . . .	Im Gollen bei Köslin nicht selten.
„ nemoralis Müll. . . .	Häufig.
„ hortensis L.	Bei Köslin und Saleske nicht selten.
„ glabratus Payk. . . .	Im Gollen bei Köslin nicht häufig.

Leïstus ferrugineus L.	Unter Steinen, Moos und Laub nicht häufig.
„ rufescens F.	Bei Köslin, Saleske, Gr. Boschpol unter altem Buchenlaub oft zahlreich.
„ rufomarginatus Dft.	„ „ „
Nebria livida L.	Bei Stolpmünde an einem Wasserdurchlaß in den Ostseedünen.
„ var. lateralis F.	„ „ „
Notiophilus pusillus Waterb.	Vom Lehrer Kniephof bei Velsow im Kreise Stolp in größerer Anzahl gesammelt.
„ aquaticus L.	Überall häufig.
„ palustris Duft.	„ „
„ biguttatus F.	„ „
Omophron limbatum F.	Am Lüptow. See bei Köslin und am Achtersee bei Saleske nicht häufig.
Blethisa multipunctata L.	Am Ufer des Lüptower und Jamunder Sees öfter zahlreich.
Elaphrus uliginosus F.	Am Jamunder See bei Köslin nicht häufig.
„ cupreus Duft.	Überall häufig.
„ riparius L.	„ „
Lorocera pilicornis L.	Überall nicht selten.
Clivina fossor L.	Überall häufig.
„ collaris Hbst.	Bei Köslin nicht häufig.
Dyschirius arenosus Steph.	Am Rande eines Sumpfes in den Ostseedünen bei Saleske nicht selten.
„ obscursus Gylth.	Am Jamunder See bei Köslin selten.
„ nitidus Dej.	Am Ufer des Mühlenbaches bei Köslin.
„ angustatus Ahr.	Köslin: am Jamunder See selten.
„ aeneus Dej.	„ „ „ „ „
„ salinus Schaum	„ „ „ „ „
„ globosus Hbst.	Überall häufig.
Broscus cephalotus L.	„ „
Miscodera arctica Payk	In Kieferwäldern unter Moos selten. Im Gollen bei Köslin fand ich drei Exemplare; ein Exempl. erhielt ich aus Polzin, in der Umgegend von Schlawe von Lehrer Ems in größerer Anzahl im Frühjahr aus Laub und Moos gesiebt.
Asaphidion flavipes L.	Häufig.
Bembidion velox L.	Am Ufer des Mühlenbaches bei Köslin, selten; auch bei Saleske je ein Exemplar.
„ litorale Oliv.	„ „ „
„ lampros Hbst.	Überall häufig.
„ var. properans Steph.	Bei Köslin sehr vereinzelt in Gesellschaft der Stammform.
„ punctulatum Drap.	An der Patehn bei Saleske.
„ pallidipenne Illig.	Am Ostseestrande bei Köslin nicht häufig.
„ dentellum Thbg.	Am Rande eines größeren Sumpfes zwischen den Ostseedünen bei Saleske unweit Stolpmünde.
„ varium Ol.	„ „ „
„ adustum Schaum.	„ „ „
„ obliquum Strm.	„ „ „
„ Andreae F.	Am Ufer des Mühlenbaches bei Köslin.
„ var. femoratum Strm.	„ „ „
„ ustulatum L.	„ „ „

Bembidion rupestre L.	Am Ufer des Mühlenbaches bei Köslin.
„ nitidulum Marsh	Unter feuchtem Laube im Gollen bei Köslin, nicht häufig.
„ var. alpinum Dej.	„ „ „
„ laterale Dej.	Von Lehrer Kniephof an einem Wassertümpel in Velsow, Kreis Stolp, gefunden.
„ quadriguttatum F.	Häufig.
„ quadrimaculatum L.	„
„ Schüppeli Dej.	An einem Sumpfe zwischen den Ostseedünen bei Saleske drei Exempl. gesammelt.
„ Doris Gyllh.	Die Stammform überall nicht selten, die var. vereinzelt bei Saleske.
„ var. aquaticum Panz.	„ „ „
„ articulatum Gyllh.	Häufig.
„ assimile Gyllh.	Nicht selten.
„ guttula F.	„ „
„ Mannerheimi Sahlbg.	Bei Köslin, selten.
„ biguttatum F.	Überall nicht selten.
Ocys quinquestriatus Gyllh.	Bei Köslin unter Baumrinden, selten.
Tachys bistriatus Duft	Köslin, am Lüptow-See unter Steinen, selten.
Tachyta nana Gyllh.	Saleske, unter Baumrinde, selten.
Trechus micros Hbst.	Bei Saleske auf Moorboden unter Moos, selten.
„ quadristriatus Schrnk.	Häufig.
Epaphius secalis Payk.	An Sumpfrändern, nicht selten.
Patrobus excavatus Payk.	„ „ „ „
Panagaeus crux major L.	Überall nicht selten.
„ bipustulatus F.	Bei Köslin ziemlich selten.
Chlaenius vestitus Payk.	Auf feuchten Wiesen nicht selten.
„ nigricornis Fabr.	„ „ „ „ „
„ var. melanocornis Dej.	„ „ „ „ „
„ tristis Schall.	Am Ufer des Lüptow- und Jamunder-Sees im Juni öfters zahlreich.
„ sulcicollis Payk.	Am Ostseestrande bei Köslin, aber selten.
„ quadrisulcatus Payk. (= caelatus Weber)	Bei Köslin sehr selten; ein Exemplar von meinem Freunde G. Schröder am Lüptow-See, ein vollständiges und ein sehr beschädigtes Exemplar von mir am Ostseeufer erbeutet.
„ costulatus Motsch. (= 4 sulcatus Illig)	Ebenfalls hier sehr selten: vier Exemplare von mir am Ostseestrande gefunden.
Oodes helopioides Fabr.	An sumpfigen Orten nicht selten.
Badister unipustulatus Bon.	Selten, bei Köslin.
„ bipustulatus F.	Bei Köslin nicht selten.
„ sodalis Duft.	Bei Köslin und Saleske nicht häufig.
„ peltatus Panz	„ „ „ „ „ „
Ophonus puncticollis Payk.	Köslin, selten.
„ brevicollis Serv.	Saleske, im Frühjahr unter Steinen nicht selten.
„ griseus Panz.	Häufig.
„ pubescens Müll.	„
„ calceatus Duft.	Köslin nicht häufig.
Harpalus aeneus F.	Überall häufig.
„ var. confusus Dej.	Nicht selten.
„ distinguendus Dft.	„ „

Harpalus smaragdinus Dft. . .	Nicht selten.
„ rufus Brüggm.	Im Kreise Lauenburg auf sandigen Feldern im Juli nicht selten, unter Steinen.
„ fuliginosus Duft. . . .	Köslin unter Steinen, selten.
„ latus L.	Im Gollen bei Köslin häufig.
„ rubripes Duft.	Bei Köslin und Saleske unter Steinen.
„ honestus Duft.	Köslin, besonders am Ostseestrande nicht selten.
„ neglectus Serv. . . .	Bei Köslin, selten.
„ fuscipalpis Strm. . . .	„ „ „
„ autumnalis Duft . . .	„ „ „
„ hirtipes Panz.	„ „ „
„ melancholicus Dej. . .	Am Ostseestrande bei Köslin selten.
„ servus Duft.	Am Lüptow-See bei Köslin im Frühjahr unter Steinen oft zahlreich.
„ tardus Panz.	Köslin und Saleske, nicht selten.
„ anxius Duft.	„ „ „ „ „
„ serripes Quens. . . .	Köslin, selten.
„ picipennis Duft. . . .	„ „
Stenolophus teutonus Schrnk. .	Köslin, nicht häufig.
„ mixtus Herbst	An Sumpfrändern bei Saleske ziemlich selten.
„ ab. Ziegleri Panz. . .	„ „ „ „ „ „
Acupalpus flavicollis Strm. . .	Bei Köslin, selten.
„ brunnipes Strm. . . .	„ „ „
„ meridianus L.	Überall häufig.
„ dorsalis F.	An sumpfigen Stellen in den Dünen bei Saleske, die Stammform seltener als die Aberrationen.
„ ab. notatus Muls. . .	„ „ „
„ ab. maculatus Schaum.	„ „ „
„ exiguus Dej.	Bei Saleske, selten.
Anthracus consputus Duft. . .	Bei Köslin, nicht häufig.
Tetraplatypus similis Dej. . .	Einmal am Ostseeufer bei Köslin in größerer Anzahl gefunden.
Bradycellus collaris Payk. . .	In den bewaldeten Ostseedünen bei Saleske öfter aus Laub und Moos gesiebt.
„ harpalinus Serv. . . .	„ „ „
Trichocellus placidus Gyllh. . .	„ „ „
Diachromus germanus L. . .	Im Kreise Lauenburg auf sandigen Äckern unter Steinen, nicht häufig.
Anisodactylus binotatus F. . .	Überall.
„ var. spurcaticornis Dej.	Köslin, vereinzelt mit der Stammform.
Amara plebeja Gyllh.	Köslin, nicht selten.
„ similata Gyllh. . . .	„ häufig.
„ ovata F.	„ selten.
„ communis Panz. . . .	„ nicht selten.
„ lunicollis Schiödte . .	„ nicht häufig.
„ aenea Degeer	Überall häufig.
„ spreta Dej.	Am Lüptower See im Frühjahr oft zahlreich; dort kommt auch die Aberration, aber selten, vor.
„ ab. nigra Letzn. . . .	„ „ „
„ famelica Zimm. . . .	Köslin, selten.
„ eurynota Panz. . . .	„ nicht selten.
„ familiaris Duft. . . .	Überall häufig.

Amara lucida Duft.	Köslin, viel seltener als die vorige.
„ tibialis Payk.	Am Ostseestrande im Frühjahr meist häufig.
„ silvicola Zimm. . . .	Auf den Ostseedünen; bei Köslin selten; zahlreich habe ich sie öfter bei Saleske gefunden.
„ bifrons Gyllh.	Im Lauenburger Kreise nicht selten.
„ brunnea Gyllh. . . .	Im Gollen bei Köslin unter Moos, selten.
„ apricaria Payk. . . .	Häufig.
„ fulva Deg.	Nicht selten.
„ consularis Duft. . . .	Auf sandigen Äckern unter Steinen nicht selten.
„ aulica Panz.	Überall, nicht selten.
„ equestris Duft. . . .	Bei Köslin unter Steinen, nicht häufig.
Stomis pumicatus Panz. . . .	Überall, nicht selten.
Pterostichus punctulatus Schall.	Bei Köslin, nicht häufig.
„ lepidus Leske	Bei Köslin, nicht selten. Häufiger ist diese Art im Kreise Lauenburg auf sandigen Feldern unter Steinen; dort kommen auch die Aberrationen vor.
„ ab. niger Letzn. . . .	„ „ „
„ ab. violaceus Letzn. . .	„ „ „
„ cupreus L.	Die Stammform überall gemein, die Aberr. seltener.
„ ab. viridis Letzn. . .	„ „ „
„ ab. affinis Sturm . . .	„ „ „
„ coerulescens L. . . .	Bei Köslin, etwas seltener als die vorige Art.
„ ab. subcyaneus Prell. .	„ „ „
„ vernalis Panz.	Überall nicht selten.
„ aterrimus Herbst . . .	Am Ostseestrande, auch im Gollen bei Köslin, aber selten.
„ oblongopunctatus F. .	Im Gollen bei Köslin, häufig.
„ angustatus Dft. . . .	„ „ „ „ selten.
„ niger Schall.	Überall, häufig.
„ vulgaris L.	„ „
„ nigritus F.	„ „
„ anthracinus Ill. . . .	„ „
„ gracilis Dej.	Köslin und Saleske, nicht häufig.
„ minor Gyllh.	Bei Köslin und Saleske am Rande sumpfiger Wiesen, nicht selten.
„ strenuus Panz. . . .	„ „ „
„ diligens Sturm. . . .	„ „ „
Sphodrus leucophthalmus L. .	In Kellern bei Köslin und Saleske.
Laemostenus terricola Herbst. .	„ „ „ „ „ „
Calathus fuscipes Goeze. . . .	Überall häufig.
„ erratus Sahlb.	„ „
„ ambiguus Payk. . . .	„ „
„ mollis Marsh.	Ostseedünen bei Saleske, unter Moos, selten.
„ melanocephalus L. . .	Überall häufig.
„ micropterus Duft. . .	Köslin, im Gollen unter Laub und Moos häufig.
Dolichus halensis Schall. . . .	Einmal am Ostseestrande bei Köslin in größerer Anzahl gefunden, darunter auch die Aberr.
„ ab. flavicornis F. . . .	„ „ „
Synuchus nivalis Panz. . . .	Auf Äckern bei Köslin u. Saleske im August.

Olisthopus rotundatus Payk.	Bei Grünwalde, Kreis Neustettin, von Lehrer Sabinski zahlreich gesammelt.
Agonum ruficorne Goeze	Überall, nicht selten.
„ obscurum Herbst	„ „ „
„ assimile Payk.	„ „ „
„ livens Gyllh.	Im Buchwald bei Köslin unter der Rinde alter Baumstümpfe im ersten Frühjahr oft zahlreich, vereinzelt auch bei Saleske gefunden.
„ sexpunctatum L.	Häufig.
„ marginatum L.	Nicht selten.
„ Mülleri Herbst	Überall, häufig.
„ lugens Duft.	Im Gollen bei Köslin unter Moos, selten.
„ versutum Gyllh	„ „ „
„ viduum Panz.	Häufig.
„ var. moestum Duft	„
„ fuliginosum Panz.	Bei Köslin und Saleske, nicht häufig.
„ piceum L.	„ „ „
„ gracile Gyllh.	„ „ „
„ dorsale Pontopp.	Häufig.
Masoreus Wetterhali Gyllh.	Am Ostseestrande bei Köslin und auf sandigen Äckern bei Rogzow unweit Köslin Stammform und Aberr.; aber selten.
„ ab. axillaris Küst.	„ „ „
Lebia chlorocephala Hoffm.	Am Rande des Gollens unter Sträuchern, selten.
Metabletus truncatellus L.	Bei Köslin und Saleske, nicht selten.
„ foveatus Geoffr.	„ „ „
Microlestes minutulus Goeze	Köslin, im Frühjahr unter Besenginster (Spartium scoparium).
„ maurus Sturm	„ „ „
Dromius linearis Ol.	Köslin, unter Baumrinde, nicht häufig.
„ agilis F.	„ „ „ nicht selten.
„ marginellus F.	„ „ „ nicht häufig.
„ fenestratus F.	„ unter Kiefernrinde, selten.
„ quadrimaculatus L.	„ häufig.
„ quadrinotatus Panz.	„ unter Rinde, ziemlich selten.
„ nigriventris Thoms.	Köslin, am Rande des Gollen aus Laub und Moos gesiebt.
„ melanocephalus Dej.	„ „ „
Demetrias monostigma Sam.	Bei Saleske am Muddel-See auf Rohr.
Cymindis angularis Gyllh.	In den Ostseedünen bei Saleske mehrere Exemplare, bei Köslin ein Exemplar gesammelt.
Odacantha melanura L.	Am Muddel-See bei Saleske auf Schilf.

3. Haliplidae.

Haliplus obliquus F.	Köslin und Saleske, nicht selten.
„ confinis Steph.	Im ganzen selten; einmal fing ich in einem Wassertümpel am Lüptower See gegen 200 Stück.
„ variegatus Sturm	Köslin und Saleske, nicht selten.
„ fulvus F.	„ „ „ „ „
„ flavicollis Strm.	„ „ „ „ „

Haliplus laminatus Schall. . .	Köslin, selten.
„ ruficollis Deg.	Überall häufig.
„ v. Heydeni Wehnke . .	In Gräben auf dem Salesker Moor, nicht selten.
„ fulvicollis Er.	Bei Köslin und besonders bei Saleske nicht selten.
„ fluviatilis Aub. . . .	„ „ „
„ striatus Wehnke . . .	Bei Saleske nicht häufig.
„ immaculatus Gerh. . .	„ „ „ „
„ lineatocollis Marsh. . .	Bei Köslin und Saleske ziemlich häufig.
Cnemidotus impressus Panz. .	Köslin und Saleske, nicht selten.

4. Dytiscidae.

Hyphydrus ovatus L.	Überall häufig.
Hygrotus inaequalis F. . . .	Köslin und Saleske, häufig.
„ versicolor Schall. . . .	Im Marsower See unweit Saleske, nicht selten.
„ decoratus Gyllh. . . .	In einem Wassertümpel bei Köslin öfter in größerer Anzahl gefangen.
Coelambus impressopunctatus Schall	Bei Köslin und Saleske häufig.
„ var. ♀ lineellus Gyllh. .	„ „ „ „ „
„ confluens F.	Bei Köslin, ziemlich selten.
Bidessus unistriatus Illig. . .	Köslin und Saleske, nicht selten.
„ ab. grossepunctatus Vorbr.	Vereinzelt in Gesellschaft der Stammform.
„ geminus F.	Überall, nicht selten.
„ hamulatus Gyllh. . . .	Dieser seltene, bis dahin nur aus Schweden und Finnland bekannte Käfer wurde vor zwei Jahren von dem Lehrer J. Kniephof bei Kl. Carzenburg im Kreise Bublitz aufgefunden. Er veröffentlichte diesen Fund in der „Deutschen Entomol. Zeitschrift 1913, S. 103“, wo er auch die neuen Aberrationen beschrieben hat.
„ ab. n. pomeranus Kniephof	„ „ „
„ ab. n. pulchellus Kniephof	„ „ „
„ ab. n. Hühni Kniephof .	„ „ „
Hydroporus latus Steph. . . .	Im Mühlenbach bei Köslin mehrmals einige Exemplare gefangen.
„ depressus F.	Im Mühlenbach bei Köslin, in manchen Jahren häufig.
„ pictus F.	Die Stammform bei Köslin und Saleske nicht selten, die Aberr. vereinzelt.
„ ab. cruciatus Schils. .	„ „ „
„ granularis L.	Die Stammform häufig, die Aberr. selten.
„ ab. suturalis Müll. . .	„ „ „
„ bilineatus Strm. . . .	Bei Köslin, selten.
„ oblongus Steph. . . .	Köslin und Saleske, ziemlich selten.
„ lineatus Deg.	Überall, nicht selten.
„ halensis Fabr.	Köslin und Saleske, nicht selten.
„ dorsalis F.	„ „ „ nicht häufig.
„ erythrocephalus L. . .	Überall, ziemlich häufig.
„ var. ♀ deplanatus Gyllh.	Bei Saleske nicht selten.
„ rufifrons Duft.	Köslin und Saleske, nicht häufig.
„ angustatus Strm. . . .	„ „ „ nicht selten.

Hydroporus palustris L.	Überall, häufig.
„ striola Gyllh.	Saleske, selten.
„ tristis Payk.	Köslin und Saleske, nicht selten.
„ notatus Sturm	Selten; bei Saleske zwei Exemplare gefangen.
„ umbrosus Gyllh.	Köslin und Saleske, nicht selten.
„ elongatulus Strm.	„ „ „ „ „
„ obscurus Strm.	Saleske, Selten.
„ planus F.	Die Stammform überall häufig, die Aberr. selten, bei Köslin.
„ ab. pallescens Seidl.	„ „ „
„ fuscipennis Schaum.	Bei Saleske, nicht häufig.
„ discretus Fairm.	„ „ selten.
„ nigrita F.	Bei Köslin und Saleske, nicht häufig.
„ memnonius Nicolai	„ „ „ „ „ „
„ melanarius Strm.	„ „ „ „ „ „
Noterus crassicornis Müll.	Überall, nicht selten.
„ clavicornis Deg.	„ häufig.
Laccophilus obscurus Panz.	Überal häufig.
„ virescens Brahm	„ „
Agabus guttatus Payk.	In einem Sumpfe im Buchwalde bei Köslin.
„ bipustulatus L.	Überall, häufig.
„ neglectus Er.	Bei Köslin, nicht häufig.
„ Erichsoni Gemgr.	Selten; bei Saleske einmal drei Stück gefangen.
„ subtilis Er.	Bei Saleske, ziemlich selten.
„ chalconotus Panz.	Bei Köslin und Saleske, aber nicht häufig.
„ paludosus F.	„ „ „
„ uliginosus L.	„ „ „
„ femoralis Payk	„ „ „
„ congener Payk.	„ „ „
„ nebulosus Forster	Bei Köslin, selten.
„ Sturmi Gyllh.	Köslin und Saleske, nicht häufig.
„ undulatus Schrank	Die Stammform bei Köslin häufig, die Aberr. sehr selten.
„ ab. interruptus Schils.	„ „ „
Platambus maculatus L.	Die Stammform im Mühlenbach bei Köslin häufig; ab. inaequalis nicht selten, ab. inornatus aber sehr vereinzelt.
„ ab. inaequalis Panz.	„ „ „
„ ab. inornatus Schils.	„ „ „
Copelatus ruficollis Schall.	Köslin und Saleske, nicht selten.
Ilybius fenestratus F.	Bei Köslin und Saleske, nicht selten.
„ similis Thoms.	Bei Köslin und Saleske ebenfalls nicht selten; oft in Gesellschaft von J. obscurus, mit dem er leicht verwechselt werden kann.
„ fuliginosus F.	Überall, meist häufig.
„ subaeneus Er.	Bei Köslin, nicht häufig.
„ ater Degeer.	Überall, häufig.
„ obscurus Marsh.	„ „
„ guttiger Gyllh.	Köslin und Saleske, nicht selten.
„ aenescens Thoms.	„ „ „ selten.
Rhantus Grapei Gyllh.	Überall, nicht selten.
„ punctatus Geoffr.	„ „ „

Rhantus notaticollis Aubé. . .	In einem Wassertümpel zwischen den Ostseedünen bei Saleske einmal im September in größerer Anzahl gefangen.
„ bistriatus Bergstr. . .	Bei Köslin und Saleske, aber nicht häufig.
„ adspersus F.	Überall, nicht selten.
„ exoletus Forster . . .	Die Stammform bei Köslin und Saleske häufig, ab. insolutus nicht sehr selten; von var. melanopterus fing ich ein Exemplar bei Saleske.
„ var. melanopterus Zett.	„ „ „
„ ab. insolutus Aub. . .	„ „ „
Colymbetes fuscus L.	Überall, nicht selten.
„ var. affinis Stein . . .	Bei Köslin, selten.
„ Paykulli Er.	Bei Köslin und Saleske, selten.
„ striatus L.	„ „ „ „ „
Hydaticus seminiger Deg. . .	Bei Köslin und Saleske, nicht sehr selten.
„ stagnalis F..	„ „ „ „ „ „ „
„ transversalis Pont. . .	„ „ „ „ „ „ „
Graphoderes austriacus Strm. .	Köslin und Saleske, selten.
„ bilineatus Deg. . . .	„ „ „ „
„ cinereus L.	Die Stammform häufiger, die Aberrationen selten.
„ ab. intermedius Wsth. .	„ „ „
„ ab. simulator Wsth.. .	„ „ „
„ zonatus Hoppe . . .	Bei Köslin, nicht häufig.
Acilius sulcatus L.	Überall häufig.
„ canaliculatus Nicolai .	Bei Köslin und Saleske, auch die Aberr. nicht selten.
„ ab. Kotulae Ulanowsky	„ „ „
Dytiscus latissimus L.. . . .	Im Mühlenbach bei Köslin, nicht häufig.
„ marginalis L.	Überall, häufig.
„ var. ♀ conformis Kunze	„ „
„ dimidiatus Bergstr. . .	Bei Köslin und Saleske, nicht selten.
„ punctulatus F. . . .	„ „ „
„ circumcinctus Ahr. . .	„ „ „
„ var. ♀ dubius Gyllh. .	„ „ „
Cybister lateralimarginalis Deg.	Bei Saleske einige Exemplare gefangen.

5. Gyrinidae.

Gyrinus minutus F.	Bei Saleske, nicht selten.
„ bicolor Payk.	Köslin, selten.
„ natator L.	Überall, häufig.
„ var. Wankowiczi Rég. .	Im Mühlenbach bei Köslin, nicht selten.
„ var. natator Ahr. . .	„ „ „
„ marinus Gyllh. . . .	Saleske, Moorgräben, nicht selten.
Orectochilus villosus Müll. . .	Einmal im Mühlenbach bei Köslin in größerer Anzahl gefangen.

6. Staphylinidae.

Micropeplus caelatus Er.. . .	Selten; bei Saleske ein Exemplar gefangen.
„ porcatus F.	Überall, nicht selten.
Phloeocharis subtilissima Mannh.	Köslin, unter Kiefernrinde.
Megarthrus depressus Payk. .	Köslin, aus Laub und Moos gesiebt.
„ hemipterus Illig. . . .	„ „ „ „ „ „

Proteinus macropterus Gyllh. .	Köslin, in Pilzen.
Anthobium sorbi Gyllh. . . .	Saleske, auf blühendem Weißdorn, häufig.
„ primulae Steph. . . .	Köslin, von Frühjahrspflanzen gekötschert.
„ minutum F..	Überall häufig.
Phyllodrepa floralis Payk. . .	Überall nicht selten.
„ salicis Gyllh.	Bei Saleske mehrere Male einige Exemplare von Gebüsch, vielleicht Weiden, gekötschert.
„ melanocephala F. . .	Bei Saleske ein Exemplar unter Rinde gefangen.
„ ioptera Steph.	Saleske, nicht selten.
„ vilis Er.	„ selten.
Omalium rivulare Payk. . . .	Überall nicht selten.
„ caesum Grav.	„ „ „
Phloeonomus pusillus Grav. . .	Köslin, unter Kiefernrinde.
„ minimus Er.	„ „ Eichenrinde, selten.
Xylodromus concinnus Marsh. .	Saleske, selten.
„ depressus Grav. . . .	„ häufig.
Lathrimaeum melanocephalum Ill.	Köslin, nicht häufig.
„ atrocephalum Gyllh. .	„ nicht selten.
„ unicolor Marsh. . . .	„ selten.
Olophrum piceum Gyllh.. . . .	Ostseedünen bei Saleske aus Laub und Moos gesiebt.
„ assimile Payk..	„ „ „
„ consimile Gyllh. . . .	Von J. Kniephof bei Velsow, Kreis Stolp, gesammelt.
Arpedium quadrum Grav. . .	Köslin.
Acidota crenata F.	„ und Saleske, nicht häufig.
Lesteva longelytrata Goeze . .	Überall häufig.
Anthophagus abbreviatus F.. .	Köslin und Saleske.
„ caraboides L.	„ „ „
Deleaster dichrous Grav. . . .	Köslin.
Coprophilus striatulus F. . .	„ und Saleske.
Trogophloeus arcuatus Steph. .	Bei Köslin und Saleske.
„ bilineatus Steph. . . .	„ „ „ „
„ rivularis Motsch. . . .	„ „ „ „
„ memnonius Er.	„ „ „ „
„ elongatulus Er.	„ „ „ „
„ corticinus Grav.	„ „ „ „
Haptoderus caelatus Grav. . .	Überall häufig.
Oxytelus rugosus F..	„ „
„ rugifrons Hochh. . . .	Köslin, selten.
„ insecatus Grav. . . .	Bei Köslin und Saleske.
„ fulvipes Er..	„ „ „ „
„ piceus L..	„ „ „ „
„ sculptus Grav..	„ „ „ „
„ nitidulus Grav. . . .	„ „ „ „
„ complanatus Er.	„ „ „ „
„ tetracarinatus Block. .	„ „ „ „
Platystethus arenarius Geoffr. .	Köslin.
„ cornutus Grav. . . .	„
„ nodifrons Sahlb. . . .	„
Bledius opacus Block..	Köslin, am Jamunder See.
„ fracticornis Payk. . .	„ „ „ „

Bledius pygmaeus Er.	Köslin, am Jamunder See.
„ talpa Gyllh.	„ „ „ „
„ subterraneus Er. . . .	„ „ „ „
„ arenarius Payk. . . .	„ „ „ „
Oxyporus rufus L.	Köslin, in Pilzen.
Stenus biguttatus L.	„ nicht selten.
„ bipunctatus Er. . . .	„ „ „
„ bimaculatus Gyllh. . .	„ „ „
„ Juno Payk.	„ häufig.
„ ater Mannh.	„ nicht selten.
„ clavicornis Scop. . . .	„ „ „
„ providus Er.	„ nicht häufig.
„ lustrator Er.	„ selten.
„ buphthalmus Grav. . .	„ häufig.
„ incrassatus Er. . . .	„ selten.
„ melanarius Steph. . .	„ nicht häufig.
„ atratulus Er.	„ „ „
„ nanus Steph.	„ „ „
„ circularis Grav. . . .	„ nicht selten.
„ cautus Er.	„ selten.
„ fuscipes Grav.	„ nicht selten.
„ Argus Grav.	„ nicht häufig.
„ humilis Er.	„ nicht selten.
„ carbonarius Gyllh. . .	„ nicht häufig.
„ opticus Grav.	„ „ „
„ crassus Steph.	„ selten.
„ nigritulus Gyllh. . . .	„ nicht häufig.
„ brunnipes Steph. . . .	„ „ „
„ latifrons Er.	„ „ „
„ fulvicornis Steph. . .	Köslin und Saleske, nicht häufig.
„ tarsalis Ljungh. . . .	Überall häufig.
„ similis Herbst	„ „
„ cicindeloides Schall. . .	„ „
„ fornicatus Steph. . . .	Saleske, ziemlich selten.
„ pubescens Steph. . . .	„ „ „
„ binotatus Ljungh. . .	Überall, häufig.
„ pallitarsis Steph. . . .	„ „
„ picipes Steph.	Bei Köslin und Saleske, aber meist selten.
„ foveicollis Kr.	„ „ „
„ bifoveolatus Gyllh. . .	„ „ „
„ flavipes Steph.	„ „ „
„ geniculatus Grav. . .	„ „ „
„ impressus Germ. . . .	„ „ „
„ pallipes Grav.	„ „ „
Euaesthetus bipunctatus Ljungh.	Köslin, selten.
Astenus filiformis Latr. . . .	Köslin, nicht häufig.
„ angustatus Payk. . . .	„ „ „
Paederus ruficollis F.	Köslin, selten.
„ riparius L.	„ häufig.
„ fuscipes Curt.	„ „
„ litoralis Grav.	„ „
Stilicus rufipes Germ.	„ nicht häufig.
„ similis Er.	„ „ „
„ geniculatus Er. . . .	„ „ „
„ orbiculatus Payk. . .	„ „ „

Scopaeus laevigatus Gyllh. . . .	Köslin, nicht häufig.
Lithocharis ochracea Grav. . .	„ „ „
Medon castaneus Grav. . . .	Köslin, selten.
„ melanocephalus F. . .	Köslin, nicht häufig.
„ obsoletus Nordm. . . .	„ „ „
Lathrobium quadratum Payk. .	Köslin und Saleske, nicht selten.
„ terminatum Grav. . .	„ „ „
„ rufipenne Gyllh. . . .	Moor bei Saleske unter Moos, selten.
„ elongatum L.	Überall, nicht selten.
„ laevipenne Heer . . .	Saleske, selten.
„ fulvipenne Grav. . . .	Überall, nicht selten.
„ brunnipes F.	„ „ „
„ filiforme Grav.	Gollen bei Köslin, aus Laub gesiebt.
„ longulum Grav. . . .	„ „ „
Cryptobium fracticorne Payk. .	Bei Köslin und Saleske, nicht selten.
Leptacinus bathychrus Gyllh. .	Köslin, nicht selten.
„ var. linearis Grav. . .	Saleske, selten.
Xantholinus punctulatus Payk.	Köslin, nicht selten.
„ angustatus Steph. . .	„ „ „
„ glaber Nordm.	„ nicht häufig.
„ tricolor F.	„ „ „
„ linearis Oliv.	Überall,, häufig.
„ var. longiventris Heer .	Köslin, selten.
Nudobius lentus Grav. . . .	„ „
Gauropterus fulgidus F. . . .	„ „
Baptolinus affinis Payk. . . .	„ unter Kiefernrinde.
Othius punctulatus Goeze . .	„ nicht selten.
„ melanocephalus Grav. .	„ seltener.
„ myrmecophilus Kiesw. .	„ selten.
Actobius cinerascens Grav. . .	„ am Ufer des Mühlenbaches.
Neobisnius villosulus Steph. . .	„ „ „
Cafius xantholoma Grav. . . .	„ am Ostseestrande.
Philonthus splendens F. . . .	„ meist nicht selten.
„ laminatus Creutz . . .	„ „ „ „
„ nitidus F.	„ „ „ „
„ aeneus Rossi	„ „ „ „
„ chalceus Steph. . . .	„ „ „ „
„ carbonarius Gyllh. . .	„ „ „ „
„ atratus Grav.	Die Arten sind fast alle bei Köslin nicht selten.
„ ebeninus Grav. . . .	„ „ „
„ coruscus Grav. . . .	„ „ „
„ concinnus Grav. . . .	„ „ „
„ sanguinolentus Grav. .	„ „ „
„ immundus Gyllh. . . .	„ „ „
„ debilis Grav.	„ „ „
„ decorus Grav.	„ „ „
„ fuscipennis Mannh. . .	„ „ „
„ Mannerheimi Fauv. . .	„ „ „
„ varius Gyll.	„ „ „
„ marginatus Stroem. . .	„ „ „
„ longicornis Steph. . .	„ „ „
„ cruentatus Gmel. . . .	„ „ „
„ varians Payk.	„ „ „
„ var. agilis Payk. . . .	„ „ „

Philonthus fimetarius Grav. . .	Die Arten sind fast alle bei Köslin nicht selten.
„ sordidus Grav.	„ „ „
„ umbratilis Grav. . . .	„ „ „
„ corvinus Er.	„ „ „
„ discoideus Grav. . . .	„ „ „
„ quisquiliarius Gyllh. .	Bei Köslin, nicht häufig.
„ fumarius Grav. . . .	„ „ „ „
„ nigrita Grav.	Köslin.
„ micans Grav.	„
„ fulvipes F.	„
„ punctus Grav.	„
„ tenuis F.	„
„ vernalis Grav.	„
„ nigritulus Grav. . . .	„
„ splendidulus Grav. . .	„
Staphylinus pubescens Deg. . .	„ nicht selten.
„ fulvipes Scop.	„ selten.
„ caesareus Cederh. . .	„ nicht häufig.
„ erythropterus L. . . .	„ im Gollen häufig.
„ similis F.	„ nicht selten.
„ brunnipes F.	„ selten.
„ fuscatus Grav.	„ nicht häufig.
„ picipennis Grav. . . .	„ nicht selten.
„ aeneocephalus Deg. . .	„ „ „
„ ater Grav.	„ selten.
„ globulifer Geoffr. . . .	„ nicht häufig.
Ontholestes tessellatus Geoffr. .	Überall, nicht selten.
„ murinus L.	„ „ „
Emus hirtus L.	Köslin, im Gollen unter Rindermist.
Creophilus maxillosus L. . . .	Überall häufig.
Quedius brevis Er.	Köslin, unter feuchtem Laube, meist nicht selten.
„ lateralis Grav.	„ „ „
„ fulgidus F.	„ „ „
„ ab. depauperatus Woll.	„ „ „
„ mesomelinus Marsh. . .	„ „ „
„ xanthopus Er.	„ „ „
„ cinctus Payk.	„ „ „
„ fuliginosus Grav. . . .	„ „ „
„ molochinus Grav. . . .	„ „ „
„ picipes Mannh. . . .	Köslin, selten.
„ umbrinus Er.	„ nicht selten.
„ fumatus Steph. . . .	„ selten.
„ lucidulus Er.	„ „
„ semiaeneus Steph. . .	Von J. Kniephof bei Velsow, Kr. Stolp, gefangen.
„ picipennis Heer. . . .	Köslin, nicht häufig.
„ boops Grav.	„ „ „
Heterothops binotata Grav. . .	„ am Ostseestrande.
„ praevia Er.	Bei Köslin, nicht häufig.
„ quadripunctata Grav. .	„ „ „ „
Mycetoporus splendidus Grav. .	Köslin, unter abgefallenem Laube nicht selten.

Mycetoporus brunneus Marsh.	Köslin, unter abgefallenem Laube, nicht selten.
„ longulus Mannh.	„ „ „
„ ruficornis Kr.	Köslin, selten.
„ clavicornis Steph.	„ „
Bryoporus cernuus Grav.	„ Gollen, unter Laub und Moos.
Bolitobius trinotatus Er.	„ in Pilzen, nicht selten.
„ exoletus Er.	„ „ „ „
„ thoracicus F.	„ „ „ „
„ lunulatus L.	„ „ „ „
Bryocharis cingulata Mannh.	Saleske, ein Exemplar unter feuchtem Laub.
„ analis Payk.	Köslin, unter feuchtem Laube, selten.
„ inclinans Grav.	„ „ „
„ formosa Grav.	„ „ „
Conosoma littoreum L.	Köslin, nicht selten.
„ pubescens Grav.	„ „ „
„ immaculatum Steph.	„ „ „
„ pedicularium Grav.	„ „ „
Tachyporus nitidulus F.	„ „ „
„ macropterus Steph.	„ „ „
„ pusillus Grav.	„ „ „
„ transversalis Grav.	„ an Sumpfrändern, nicht häufig.
„ atriceps Steph.	„ nicht häufig.
„ chrysomelinus L.	Häufig.
„ hypnorum F.	„
„ solutus Er.	„
„ abdominalis F.	Köslin, im Frühjahr unter Laub nicht häufig.
„ obtusus L.	„ häufig.
Tachinus flavipes F.	„ nicht selten.
„ humeralis Grav.	„ seltener.
„ fimetarius Grav.	„ häufig.
„ rufipes Degeer.	„ „
„ laticollis Grav.	„ nicht selten.
„ marginellus F.	„ nicht häufig.
„ collaris Grav.	„ nicht selten.
Leucoparyphus silphoides L.	Saleske, in Pferdemist, ziemlich selten.
Hypocyptus longicornis Payk.	„ unter morschen Baumrinden.
„ seminulum Er.	„ wie vorige, aber seltener.
Habrocerus capillaricornis Grav.	Köslin, unter altem Laub, nicht häufig.
Gymnusa brevicollis Payk.	Saleskes Moor, unter Moos, selten.
Myllaena dubia Grav.	Köslin, unter feuchtem Laube, selten.
„ intermedia Er.	„ unter Laub, nicht selten.
„ minuta Grav.	„ „ „ „ „
Pronomaea rostrata Er.	„ unter Moos, selten.
Hygronoma dimidiata Grav.	Saleske, auf Schilf nicht häufig.
Oligota granaria Er.	„ in Kellern, selten.
Gyrophaena pulchella Heer.	Köslin, in Pilzen, selten.
„ affinis Sahlb.	„ „ „ nicht selten.
„ nana Payk.	„ „ „ „ „
„ fasciata Marsh.	„ „ „ „ „
„ laevipennis Kr.	„ „ „ nicht häufig.
„ minima Er.	„ „ „ „ „
„ polita Grav.	„ in Baumschwämmen, selten.
Thectura cuspidata Er.	„ unter Kiefernrinde, nicht selten.

Leptusa haemorrhoidalis Heer.	Köslin, unter morscher Baumrinde, nicht häufig.
„ ruficollis Er.	„ „ „
Autalia impressa Ol.	Köslin, in Pilzen, selten.
Falagria sulcata Payk.	„ unter altem Laube, nicht selten.
„ nigra Grav.	„ „ „
„ obscura Grav.	„ „ „
Tachyusa atra Grav.	Köslin, am Ufer des Mühlenbaches, im Mai an sonnigen Tagen oft häufig, besonders auch var. leucopus
„ leucopus Marsh.	„ „ „
„ umbricata Er.	„ „ „
„ coarctata Er.	„ „ „
„ constricta Er.	„ „ „
Atheta gregaria Er.	Köslin, unter feuchtem Laube, nicht häufig.
„ luridipennis Mannh.	„ „ „
„ melanocera Thoms.	„ „ „
„ elongatula Grav.	„ nicht selten.
„ gemina Er.	„ „ „
„ punctulata J. Sahlb.	Diese in Deutschland sehr selten vorkommende Art fing ich vor Jahren in einigen Exemplaren am Ostseestrande bei Köslin; determiniert von Eppelsheim.
„ angustula Gyllh.	Köslin, nicht häufig.
„ aequata Er.	„ „ „
„ brunnea F.	Saleske, nicht häufig.
„ palustris Kiesw.	Köslin, nicht selten.
„ inquinula Grav.	Bei Köslin, zum Teil am Ostseestrande aus Laub und Moos gesiebt; determiniert von Eppelsheim.
„ amicula Steph.	„ „ „
„ coriaria Kr.	„ „ „
„ sodalis Er.	„ „ „
„ pallidicornis Thoms.	„ „ „
„ nigritula Grav.	„ „ „
„ crassicornis F.	„ „ „
„ pilicornis Thoms.	„ „ „
„ trinotata Kr.	„ „ „
„ castanoptera Mannh.	„ „ „
„ nitidula Kr.	„ „ „
„ atramentaria Gyllh.	„ „ „
„ picipennis Mannh.	„ „ „
„ marcida Er.	„ „ „
„ parvula Mannh.	„ „ „
„ zosterae Thoms.	„ „ „
„ longicornis Grav.	„ „ „
„ sordida Marsh.	Köslin u. Saleske, aus Laub und Moos gesiebt.
„ pygmaea Grav.	„ „ „
„ aterrima Grav.	„ „ „
„ fungi Grav.	„ „ „
„ var. orbata Er.	„ „ „
„ clientula Er.	„ „ „
„ laticollis Steph.	„ „ „
„ analis Grav.	„ „ „
„ exilis Er.	„ „ „

Sipalia circellaris Grav. . . .	Köslin und Saleske, aus Laub und Moos gesiebt.
Notothecta anceps Er.	„ „ „
Astilbus canaliculatus F. . . .	Häufig.
Zyras collaris Payk.	Köslin.
„ funestus Grav.	„
„ cognatus Märk. . . .	„
„ humeralis Grav. . . .	„
„ limbatus Payk.	„
Atemeles emarginatus Payk. .	„
Phloeopora testacea Mannh. .	Saleske, unter Kiefernrinde.
Ilyobates nigricollis Payk. . .	Köslin, unter Moos.
Calodera aethiops Grav. . . .	„ unter feuchtem Laube, selten.
„ uliginosa Er.	„ „ „
Ocalea picata Steph.	„
Oxypoda lividipennis Mannh. .	„
„ opaca Grav.	„ nicht selten.
„ vittata Märk.	„ „ „
„ umbrata Gyllh. . . .	„ „ „
„ alternans Grav. . . .	„ „ „
„ planipennis Thoms. . .	„ selten.
„ togata Er.	„ „
„ abdominalis Mannh. .	„ „
„ formiceticola Märk. . .	„ „
„ annularis Mannh.. . .	„ „
Thiasophila angulata Er. . .	„ nicht selten.
Microglossa marginalis Grav. .	„ selten.
Aleochara curtula Goeze . . .	„ an Aas, häufig.
„ crassicornis Lac. . . .	„ nicht selten.
„ brevipennis Grav. . .	„ „ „
„ intricata Mannh. . . .	„ „ „
„ tristis Grav.	„ „ „
„ moesta Grav.	„ selten.
„ sparsa Heer.	„ „
„ lanuginosa Grav. . . .	„ nicht selten.
„ fumata Grav.	„ selten.
„ laevigata Gyllh. . . .	„ nicht selten.
„ bilineata Gyllh. . . .	„ „ „
„ verna Say.	Saleske, am Ostseestrande nicht selten.
„ bipustulata L.	Überall häufig.

7. Pselaphidae.

Bibloplectus ambiguus Reichb..	Im Buchwalde und im Gollen bei Köslin aus Laub und Moos gesiebt.
Trichonyx sulcicollis Reichb. .	„ „ „
Batrisodes venustus Reichb.. .	„ „ „
Brachygluta fossulata Reichb. .	„ „ „
„ haematica Reichb. . .	„ „ „
Reichenbachia juncorum Leach.	„ „ „
„ impressa Panz. . . .	„ „ „
Bryaxis longicornis Leach. . .	„ „ „
Bythinus bulbifer Reichb. . .	„ „ „
„ Burrelli Denny. . . .	„ „ „
„ puncticollis Denny . .	„ „ „

Tychus niger Payk.	Im Buchwalde und im Gollen bei Köslin aus Laub und Moos gesiebt.
Pselaphus Heisei Herbst . . .	„ „ „
„ dresdensis Herbst. . .	„ „ „

8. Scydmaenidae.

Neuraphes elongatulus Müll. .	Im Buchwalde und im Gollen bei Köslin aus Laub und Moos gesiebt.
Stenichnus scutellaris Müll. . .	„ „ „
„ collaris Müll.	„ „ „
Euconnus Wetterhalli Gyllh. .	„ „ „
„ hirticollis Ill.	„ „ „
Scydmaenus Hellwigi Herbst .	„ „ „

9. Silphidae.

Choleva oblonga Latr. . . .	Köslin, im Buchwalde, selten.
„ elongata Payk. . . .	Bei Köslin und Saleske, nicht häufig.
„ cisteloides Fröl. . . .	Einmal in Saleske an einer toten Maus.
Nargus Wilkini Spence . . .	Köslin, unter Laub.
„ anisotomoides Spence .	„ in einem Ameisennest.
Catops fumatus Spence . . .	In Saleske an ausgelegten kleinen Tierkadavern gefangen.
„ Watsoni Spence . . .	„ „ „
„ fuscus Panz.	„ „ „
„ nigricans Spence . . .	„ „ „
„ nigrita Er.	„ „ „
„ morio F.	„ „ „
„ neglectus Kr.	„ „ „
„ tristis Panz.	„ „ „
Ptomaphagus subvillosus Goeze	Bei Saleske und Köslin, unter faulenden Pflanzenstoffen.
„ sericatus Chaud. . . .	„ „ „
Colon brunneum Latr. . . .	Auf einer Waldwiese bei Saleske gekötschert.
Necrophorus germanicus L. . .	An größeren Tierleichen bei Köslin und Saleske, nicht häufig.
„ humator Goeze . . .	An Aas, nicht selten.
„ interruptus Steph. . .	„ „ „ „
„ investigator Zett. . .	Köslin und Saleske, nicht selten.
„ ab. intermedius Reitt. .	„ im Gollen, selten.
„ sepultor Charp. . . .	„ und Saleske, nicht häufig.
„ vespilloides Hbst. . .	In Wäldern überall häufig.
„ vespillo L.	Häufigste Art.
„ vestigator Herschel . .	Köslin und Saleske, nicht häufig.
Necrodes littoralis L.	An Aas, nicht selten.
Thanatophilus dispar Herbst .	Köslin, nicht häufig.
„ sinuatus F.	Häufig.
„ rugosus L.	„
Oeceoptoma thoracicum L. . .	„
Blitophaga opaca L.	Nicht selten.
„ undata Müll.	Häufig.
Xylodrepa 4-punctata Schreber	Köslin, im Frühjahr nicht selten auf Eichen.
Silpha obscura L.	Häufig.

Silpha granulata Thunb. . . .	Bei Köslin, selten.
Phosphuga atrata L.	Häufig.
„ ab. brunnea Hbst. . .	„

10. Liodidae.

Hydnobius Perrisi Fairm. . .	Bei Köslin, sehr selten. Ich habe hier nur 1 Stück erbeutet; dasselbe griff ich des Abends mit der Hand im Fluge. Habe dasselbe an E. Reitter abgegeben.
Liodes cinnamomea Panz. . .	Köslin, im Herbst in Pilzen, selten.
„ Triepkei Schmidt . . .	Bei Köslin, selten. Auf einer Waldwiese einige Exemplare gekötschert.
„ picea Illig	„ „ „
„ dubia Kugel	Bei Saleske, nicht sehr selten.
„ var. obesa Schmidt . .	„ „ „ „ „
„ calcarata Er.	„ „ „ „ „
„ ciliaris Schmidt . . .	Ostseedünen bei Köslin, selten.
„ badia Sturm	Saleske, auf einer Waldwiese öfter gekötschert.
Colenis immunda Strm. . . .	Bei Saleske auf einer sumpfigen Wiese am Rande des Buchwaldes in der Abenddämmerung öfter einige Exempl. gefangen.
Cyrtusa subtestacea Gyllh. . .	„ „ „
„ pauxilla Schmidt . . .	„ „ „
Anisotoma humeralis F. . . .	Köslin, nicht häufig.
„ glabra Kugel	„ „ „
„ orbicularis Herbst . .	„ „ „
Amphicyllis globus F.	„ unter Laub, selten.
„ ab. ferruginea Strm. .	„ „ „ „
Agathidium nigripenne F. . .	Köslin, unter der Rinde alter Baumstümpfe, nicht häufig.
„ seminulum L.	„ „ „
„ laevigatum Er. . . .	„ „ „
„ marginatum Strm. . .	„ „ „

11. Corylophidae.

Sericoderus lateralis Gyllh. . .	Köslin, nicht häufig.
Corylophus cassidoides Marsh. .	„ „ „
Orthoperus atomus Gyllh. . .	Flog einmal im Juni an einem sonnigen Tage in der Nähe einer alten Scheune in Saleske in Menge umher.

12. Trichopterygidae.

Ptenidium pusillum Gyllh. . .	Häufig unter Laub.
„ punctatum Gyllh. . .	Köslin: Ostseestrand, unter Algen.
Trichopteryx grandicollis Mannh.	Häufig.
„ atomaria Deg.	„
„ sericans Heer.	„

13. Scaphidiidae.

Scaphidium 4-maculatum Ol. .	Köslin, im Gollen.
Scaphosoma agaricinum L. . .	„ häufig.
„ boleti Panz.	„ seltener.

14. Histeridae.

Platysoma frontale Payk. . .	Köslin, unter Rinden, nicht selten.
„ ab. rufum Schils. . . .	„ „ „ selten.
„ compressum Herbst . .	„ „ „ häufig.
Hister quadrimaculatus L. . .	„ nicht häufig.
„ unicolor L.	„ „ selten.
„ merdarius Hoffm. . . .	„ „ häufig.
„ cadaverinus Hoffm. . .	Überall, häufig.
„ striola Sahlb.	Köslin, nicht häufig.
„ terricola Germ. . . .	„ selten.
„ stercorarius Hoffm. . .	„ und Saleske, nicht selten.
„ bipustulatus Schrank .	„ „ „ nicht häufig.
„ purpurascens Herbst .	Häufig.
„ ab. niger Schmidt . .	Mit der Stammform zusammen, nicht häufig.
„ marginatus Er. . . .	Saleske, selten.
„ neglectus Germ. . . .	Köslin und Saleske.
„ ventralis Marsh. . . .	„ „ „
„ carbonarius Hoffm. . .	„ „ „
„ quadrinotatus Scriba .	„ „ „
„ duodecimstriatus Schrk.	„ „ „
„ bimaculatus L. . . .	„ „ „
„ corvinus Germ. . . .	„ „ „
Dendrophilus punctatus Herbst	Saleske, an alten Bäumen, selten.
Carcinops pumilio Er. . . .	Köslin, nicht häufig.
Paromalus parallelepipedus Hbst.	„ unter Baumrinde.
Gnathoncus rotundatus Kugel .	Köslin; in Saleske öfter an den Wänden eines Hühnerstalles gesammelt.
„ punctulatus Thoms. . .	„ „ „
Saprinus semistriatus Scriba .	Häufig.
„ aeneus F.	„
„ var. immundus Gyllh. .	Ostseedünen bei Köslin und Saleske in Exkrementen, ziemlich selten.
„ rufipes Payk.	„ „ „
„ rubripes Er.	„ „ „
„ var. arenarius Marsh. .	„ „ „
„ conjungens Payk. . . .	„ „ „
„ rugiceps Duft.	Ostseedünen bei Köslin und Saleske, nicht selten.
„ metallicus Herbst . .	Seltener als der vorige.
„ rugifrons Payk. . . .	Häufig.
Plegaderus caesus Herbst . .	Saleske, in altem Holz, nicht häufig.
Onthophilus sulcatus F. . . .	Köslin, unter faulenden Pflanzenstoffen, nicht häufig.
„ striatus Forster . . .	„ „ „
Acritus nigricornis Hoffm. . .	„ „ „

15. Hydrophilidae.

Helophorus nubilus F.	Nicht selten.
„ tuberculatus Gyllh. . .	Köslin, sehr selten; 1 Exemplar unter Seetang gefunden.
„ aquaticus L.	Häufig.
„ var. aequalis Thoms. .	Saleske, vereinzelt mit der Stammform.

Helophorus avernicus Muls. . . .	Köslin, in einem Tümpel einmal 12 Stück gefangen.
„ brevipalpis Bed. . . .	Häufig.
„ griseus Herbst	Saleske, nicht häufig.
„ granularis L.	Überall häufig.
„ viridicollis Steph. . .	Saleske, nicht selten.
„ strigifrons Thoms. . .	„ „ „
„ pumilio Er.	Bei Velsow, Kreis Stolp, von J. Kniephof gesammelt.
„ nanus Sturm	Stammform und Aberr. bei Köslin, aber selten.
„ var. pallidulus Thoms. .	„ „ „
Hydrochus elongatus Schaller .	Häufig.
„ carinatus Germ. . . .	Nicht selten.
„ brevis Herbst	„ „
Ochthebius bicolon Germ. . .	Köslin, selten.
„ impressus Marsh. . . .	„ weniger selten.
Hydraena palustris Er. . . .	„ nicht häufig.
„ riparia Kugel	„ „ selten.
Spercheus emarginatus Schall .	„ und Saleske, nicht selten.
Berosus signaticollis Charp. . .	Saleske, selten.
„ luridus L.	Überall häufig.
Hydrous piceus L.	Nicht selten.
„ aterrimus Eschsch. . .	„ „
Hydrophilus caraboides L. . .	Überall häufig.
„ var. intermedius Muls. .	Köslin, selten.
Limnoxenus oblongus Herbst .	Neustettin, selten.
Hydrobius fuscipes L.	Bei Köslin und Saleske; die var. häufiger als die Stammform.
„ var. subrotundatus Steph.	„ „ „
Anacaena limbata F.	Häufig.
„ ab. ochracea Steph. . .	„
„ ab. ovata Reiche . . .	„
Philydrus melanocephalus Ol. .	Köslin, selten.
„ minutus F.	Überall häufig.
„ coarctatus Gredl. . . .	Köslin, auch Saleske, nicht selten.
„ frontalis Er.	„ „ „ häufig.
„ fuscipennis Thoms. . .	„ „ „ nicht häufig.
„ 4-punctatus Herbst . .	„ „ „ „ „
„ testaceus F.	Häufig.
„ var. lineatus Kuw. . .	„
Helochares griseus F.	„
Cymbiodyta marginella F. . .	Köslin, nicht selten.
Laccobius minutus L.	Häufig.
„ biguttatus Gerh. . . .	Von Herrn Kniephof im Kreise Bublitz gefunden.
„ nigriceps Thoms. . . .	Köslin und Saleske nicht selten.
„ ab. maculiceps Rottb. .	„ „ „ „ „
„ scutellaris Motsch. . .	Von Herrn Kniephof gesammelt.
„ alutaceus Thoms. . .	Saleske: Moorgräben, nicht selten.
Chaetarthria seminulum Hbst. .	Nicht selten.
Limnebius truncatellus Thunb. .	Häufig.
„ papposus Muls. . . .	Saleske, Köslin, nicht selten.
„ nitidus Marsh.	„ „ „ „
„ aluta Bedel	„ „ selten.
Coelostoma orbiculare F. . . .	Häufig.

Sphaeridium scarabaeoides L.	Häufig.
„ var. striolatum Heer	Köslin, selten.
„ bipustulatum F.	Häufig.
„ ab. humerale Westh.	Nicht selten.
„ ab. marginatum F.	„ „
Cercyon littoralis Gyllh.	Köslin, am Ostseestrande, selten.
„ ustulatus Preyssl.	Nicht selten.
„ lugubris Oliv.	Köslin, nicht häufig.
„ impressus Sturm	„ „ „
„ haemorrhoidalis F.	Häufig.
„ ab. erythropterus Muls.	Köslin, vereinzelt mit der Stammform.
„ melanocephalus L.	Köslin und Saleske, nicht selten.
„ marinus Thoms.	Am Ufer des Lüptower Sees unter Steinen.
„ lateralis Marsh.	Köslin, nicht häufig.
„ unipunctatus L.	Häufig.
„ quisquilius L.	„
„ terminatus Marsh.	Köslin, nicht häufig.
„ ab. separandus Rey.	„ selten.
„ pygmaeus Illig.	„ nicht selten.
„ nigriceps Marsh.	„ „ häufig.
„ tristis Illig.	„ „ „
„ granarius Er.	„ „ „
„ convexiusculus Steph.	„ „ „
„ flavipes Thunbg.	„ „ selten.
Megasternum boletophagum Mrsh.	Häufig.
Cryptopleurum minutum F.	„
„ crenatum Panz.	Bei Velsow, Kreis Stolp, von J. Kniephof gesammelt.

16. Cantharidae.

Dictyopterus Aurora Herbst	Köslin, im Gollen, nicht häufig.
Pyropterus affinis Payk.	„ „ „ „ „
Platycis minuta F.	„ „ „ „ „
Lygistopterus sanguineus L.	„ „ „ „ „
Lampyris noctiluca L.	„ nicht selten.
Phausis splendidula L.	„ „ „
Phosphaenus hemipterus Goeze	„ selten.
Podabrus alpinus Payk.	Im Gollen bei Köslin und im Buchwalde bei Saleske, nicht selten.
„ ab. annulatus Fisch.	„ „ „
„ ab. rubens F.	„ „ „
Cantharis fusca L.	Häufig.
„ rustica Fall.	„
„ obscura L.	„
„ nigricans Müll.	„
„ ab. luteipes Schils	„
„ pellucida F.	„
„ livida L.	„
„ ab. rufipes Herbst	„
„ figurata Mannh.	Saleske auf Gebüsch nicht selten.
„ rufa L.	Nicht selten.
„ ab. liturata Fall.	„ „
„ pallida Goeze	„ „

Cantharis fulvicollis F.	Nicht selten.
„ ab. flavilabris Fall.	„ „
„ ab. maculata Schils.	„ „
„ bicolor Herbst	Nicht häufig.
„ lateralis L.	„ „
„ haemorrhoidalis F.	„ „
Rhagonycha lutea Müll.	Köslin, selten.
„ ab. Märkeli Kiesw.	„ „
„ fulva Scop.	Häufig.
„ testacea L.	„
„ limbata Thoms.	„
„ lignosa Müll.	Nicht selten.
„ elongata Fall.	„ „
Silis nitidula F.	Ende Mai und Anfang Juni im Gollen bei Köslin auf Vaccinium myrtillus nicht selten, besonders die ♂♂.
Malthinus biguttulus Payk.	Köslin und Saleske, nicht selten.
„ flaveolus Payk.	„ „ „ „ „
Malthodes marginatus Latr.	Bei Köslin und Saleske gefangen.
„ guttifer Kiesw.	„ „ „ „ „
„ brevicollis Payk.	„ „ „ „ „
„ minimus L.	„ „ „ „ „
„ maurus Cast.	„ „ „ „ „
„ var. misellus Kiesw.	„ „ „ „ „
„ spathifer Kiesw.	„ „ „ „ „
Charopus flavipes Payk.	Auf Waldwiesen nicht selten.
Ebaeus pedicularius Schrnk.	„ „ „ „
Axinotarsus pulicarius F.	„ „ „ „
Malachius aeneus L.	Häufig.
„ marginellus Ol.	Nicht selten.
„ bipustulatus L.	„ „
„ viridis F.	„ „
Anthocomus bipunctatus Harrer	Häufig.
„ fasciatus L.	„
Dasytes niger L.	Nicht selten.
„ coeruleus Deg.	„ „
„ plumbeus Müll.	Häufig.
„ fusculus Illig	„
Dolichosoma lineare Rossi	Nicht selten.
Haplocnemus nigricornis F.	Köslin, nicht häufig.
Danacaea pallipes Panz.	„ „ „
Phloeophilus Edwardsi Steph.	Köslin, unter Kiefernrinde, selten.

17. Cleridae.

Tillus elongatus L.	Saleske, in altem Holz, nicht selten.
„ ab. bimaculatus Don.	„ „ „ „ „ „
Opilo domesticus Sturm	Köslin und Saleske, in Häusern.
„ mollis L.	„ „ „ „ „
Thanasimus rufipes Brahm	Köslin, im Gollen, selten.
„ formicarius L.	„ „ „ häufig.
Corynetes coeruleus Deg.	Häufig.
„ ab. ruficornis Strm.	„
Necrobia violacea L.	Seltener.
Opetiopalpus scutellaris Panz.	Köslin, selten.

18. Byturidae.

Byturus fumatus F. . . . . Die Stammformen häufig, die Aberr. etwas seltener.
„ ab. bicolor Reitt. . . „ „ „
„ tomentosus F. . . . . „ „ „
„ ab. flavescens Marsh. . „ „ „

19. Ostomidae.

Trogosita mauritanicus L. . . Köslin, nicht häufig.
Peltis oblongum L. . . . . . Bei Saleske wiederholt gefangen.

20. Nitidulidae.

Cateretes pedicularius L. . . . Auf Blüten, überall häufig.
„ ab. scutellaris Leinb. . Seltener.
„ var. pallens Rey. . . . Bei Saleske nicht selten.
Brachypterus glaber Steph. . . Auf Nesseln bei Saleske, nicht selten.
„ urticae F. . . . . . . „ „ überall häufig.
Heterostomus pulicarius L. . . In Linaria-Blüten häufig.
„ var. cinereus Heer. . . „ „ „
„ var. linariae Steph. . . „ „ „
Amphotis marginata F. . . . Köslin, unter morscher Baumrinde bei Ameisen.
Soronia punctatissima Ill. . . Köslin, an Baumstämmen, selten.
„ grisea L. . . . . „ „ „ häufig.
Epuraea depressa Gyllh. . . Häufig auf Blüten.
„ ab. bisignata Sturm . Mit der Stammform, aber seltener.
„ melina Er. . . . . . . Köslin, nicht häufig.
„ deleta Er. . . . . . . „ „ „
„ neglecta Heer . . . . „ „ „
„ obsoleta F. . . . . . . Häufig.
„ longula F. . . . . . . Köslin, nicht selten.
„ pygmaea Gyllh. . . . „ „ „
„ pusilla Illig . . . . „ „ „
„ florea Er. . . . . . . „ „ „
Omosiphora limbata Oliv. . . „ unter Buchenlaub, ziemlich selten.
„ var. Skalitzkyi Reitt. . „ „ „ „ „
Omosita colon L. . . . . . Köslin, Saleske, an alten Knochen, meist häufig.
„ discoidea F. . . . . „ „ „
„ ab. cincta Heer . . . „ „ „
Nitidula bipunctata L. . . . „ „ „
„ rufipes L. . . . . . „ „ „
„ carnaria Schall. . . . „ „ „
Pria dulcamarae Scop. . . . Saleske, in den Blüten von Solanum dulcamara.
Meligethes aeneus F. . . . . . Nicht selten.
„ ab. coeruleus Marsh. . „ „
„ ab. rubripennis Reitt. . „ „
„ viridescens F. . . . . „ „
„ ab. azureus Heer . . . „ „
„ ab. discolor Reitt. . . „ „
„ symphyti Heer . . . „ „

Meligethes picipes Sturm	Nicht selten.
„ flavipes Sturm	„ „
„ ochropus Sturm	„ „
„ viduatus Sturm	„ „
„ tristis Sturm	„ „
Thalycra fervida Oliv.	Saleske, selten; am Waldrande gekötschert.
Pocadius ferrugineus F.	Köslin, in Pilzen.
Cychramus luteus F.	Nicht selten auf Blüten.
Cyllodes ater Herbst	Köslin, im Gollen.
Cryptarcha strigata F.	Saleske, an Eichen.
„ imperialis F.	„ „ „
Glischrochilus Olivieri Bedel	Unter Baumrinde, nicht selten.
„ 4-guttatus Oliv.	„ „ „ „
„ 4-pustulatus L.	„ „ „ „
Pityophagus ferrugineus L.	„ „ „ „
Rhizophagus depressus F.	Bei Köslin und Saleske.
„ ferrugineus Payk.	„ „ „ „
„ parallelocollis Gyllh.	„ „ „ „
„ nitidulus F.	„ „ „ „
„ dispar Payk.	„ „ „ „
„ bipustulatus F.	„ „ „ „
„ politus Hellw.	„ „ „ „

21. Cucujidae.

Monotoma conicicollis Guér.	Köslin, im Gollen unter Laub.
„ picipes Herbst	„ „ „ „ „
„ brevipennis Kunze	„ „ „ „ „
Silvanus surinamensis L.	„
„ unidentatus F.	„
„ fagi Guér.	„
Psammoecus bipunctatus F.	Saleske, am Muddelsee unter Schilf.
Laemophloeus monilis F.	Köslin, unter Baumrinde.
„ testaceus F.	„ „ „
„ ferrugineus Steph.	Saleske, unter Kleie.
Prostomis mandibularis F.	Köslin, in vermodertem Holz.

22. Cryptophagidae.

Telmatophilus caricis Oliv.	Köslin, auf nassen Wiesen, nicht häufig.
„ var. longicollis Reitt.	„ „ „ „ „ „
„ typhae Fall.	„ „ „ „ „ „
Paramecosoma melanocephalum Herbst	„ am Mühlenbach.
Cryptophagus scanicus L.	Bei Köslin und Saleske.
„ saginatus Sturm	„ „ „ „
„ dentatus Herbst	„ „ „ „
„ dorsalis Sahlb.	„ „ „ „
„ badius Sturm.	„ „ „ „
„ acutangulus Gyllh.	„ „ „ „
„ cellaris Scop.	„ „ „ „
„ lycoperdi Herbst	„ „ „ „
Antherophagus nigricornis F.	Saleske, selten; wenige Exemplare von Blumen gekötschert.
„ silaceus Herbst.	„ „ „
„ pallens Oliv.	„ „ „

Grobbenia fimetarii Herbst . . Köslin selten.
Atomaria umbrina Gyllh. . . „
„ nigriventris Steph. . . „
„ linearis Steph. . . . . „
„ munda Er. . . . . . . „
„ mesomelaena Herbst . „
„ atra Herbst . . . . . „
„ fuscata Schönh. . . . Überall häufig.
„ atricapilla Steph. . . „ „
„ pusilla Payk. . . . . „ „
„ apicalis Er. . . . . . „ „
„ ruficornis Marsh. . . . „ „
„ analis Er. . . . . . . „ „
Ootypus globosus Waltl. . . . Saleske, selten.
Ephistemus globulus Payk. . . Nicht selten.

23. Erotylidae.

Tritoma bipustulata F. . . . Nicht selten.
Triplax russica L. . . . . . Köslin, in Baumschwämmen, nicht häufig.
Dacne bipustulata Thunb. . . Köslin; die Stammform nicht selten; die Aberration vereinzelt.
„ ab. Jekeli Reitt. . . . „ „ „
Diplocoelus fagi Chevr. . . . Köslin, unter Buchenrinde, selten.

24. Phalacridae.

Phalacrus fimetarius Er. . . . Köslin und Saleske, auf Blüten, die Stammform sehr häufig, die Aberr. seltener.
„ var. Humberti Rye . . „ „ „
„ ab. rufipes Tourn. . . „ „ „
„ ab. picipes Steph. . . „ „ „
„ substriatus Gyllh. . . Köslin und Saleske, nicht häufig.
„ caricis Sturm . . . . „ „ „ „ „
Olibrus aeneus F. . . . . . Auf Blüten, nicht selten.
„ millefolii Payk. . . . „ „ „ „
„ corticalis Panz. . . . „ „ „ „
„ pygmaeus Sturm . . . „ „ „ „
„ bicolor F. . . . . . Die Stammform überall häufig, die Aberr. bei Köslin und Saleske seltener.
„ ab. apicatus Guilleb. . „ „ „
„ ab. obscurus Guilleb. . „ „ „
„ bimaculatus Küst. . . Köslin, selten.
Stilbus testaceus Panz. . . . „ nicht selten.
„ ab. unicolor Flach. . . „ „ „
„ atomarius L. . . . . „ „ „
„ oblongus Er. . . . . „ selten.

25. Lathridiidae.

Lathridius lardarius Deg. . . Köslin, nicht selten.
„ angusticollis Gyllh. . . „ „ „
Enicmus minutus L. . . . . Häufig.
„ transversus Ol. . . . „
Corticaria pubescens Gyllh. . . Saleske, nicht selten.

Corticaria fulva Comolli . . .	Saleske, nicht selten.
„ serrata Payk.	„ „ „
„ ferruginea Marsh. . .	„ selten.
Melanophthalma transversalis Gyllh.	Köslin und Saleske, nicht selten.
„ gibbosa Herbst . . .	„ „ „ „ „
„ fuscula Gyllh.	„ „ „ „ „
„ var. trifoveolata Redtb.	„ „ „ „ „

26. Mycetophagidae.

Mycetophagus 4-pustulatus L. .	Köslin, nicht selten.
„ piceus F..	Im Kreise Lauenburg gesammelt.
„ ab. histrio Sahlb. . .	„ „ „ „
„ ab. punctulatus Schils. .	„ „ „ „
„ decempunctatus F. . .	„ „ „
„ atomarius F.	„ „ „
Litargus connexus Geoffr. . .	Saleske, an Buchen, nicht häufig.
Typhaea stercorea L.	Häufig.

27. Sphindidae.

Sphindus dubius Gyllh. . . .	Köslin, in Pilzen, selten.
Aspidiphorus orbiculatus Gyllh.	Saleske, selten.

28. Cisidae.

Cis comptus Gyllh.	Köslin, nicht häufig.
„ nitidus Herbst	„ „ „
„ var. Jacquemarti Mell. . .	„ „ „
„ var. glabratus Mell. . . .	„ „ „
„ boleti Scop.	„ nicht selten.
„ micans F.	„ „ „
„ hispidus Gyllh.	„ „ „
Ennearthron affine Gyllh. . .	In Baumschwämmen, nicht selten.
Octotemnus glabriculus Gyllh. .	„ „ „ „

29. Colydiidae.

Ditoma crenata F.	Häufig.
Synchita humeralis F.	Köslin, unter Baumrinde.
Cicones variegatus Hellw. . .	„ „ „
Orthocerus clavicornis L. . . .	„ Ostseedünen.
Myrmecoxenus subterraneus Chevr.	Bei Köslin, gesammelt.
Bothrideres contractus F. . .	„ „ „
Cerylon histeroides F.	„ „ „
„ ferrugineus Steph. . . .	„ „ „

30. Endomychidae.

Sphaerosoma globosum Sturm .	Saleske, unter feuchtem Laube, selten.
Mycetaea hirta Marsh. . . .	Saleske, in einer Scheune unter altem Stroh, häufig.
Endomychus coccineus L. . .	Köslin, unter alter Baumrinde.

31. Coccinellidae.

Subcoccinella 24-punctata L. .	Häufig.
„ ab. limbata Moll. . .	„
„ ab. 4-notata F. . . .	„
Hippodamia 13-punctata L. . .	Die Stammform auf Wasserpflanzen überall häufig; die Aberrationen auch nicht selten.
„ ab. spissa Ws. . . .	„ „ „
„ ab. c-nigrum Ws. . .	„ „ „
„ 7-maculata Deg. . . .	Auf feuchten Wiesen bei Köslin und Saleske nicht sehr selten.
„ ab. axillaris Ws. . . .	„ „ „
„ ab. lapponica Ws. . .	„ „ „
Adonia variegata Goeze . . .	Häufig,
„ ab. immaculata Gmel. .	„
„ ab. inhonesta Ws. . .	„
„ ab. 5-maculata F. . .	„
„ ab. constellata Laich. .	„
„ ab. carpini Geoffr. . .	„
„ ab. neglecta Ws. . . .	„
Anisosticta 19-punctata L. . .	Auf sumpfigen Wiesen nicht selten.
Aphidecta obliterata L. . . .	Saleske, unter Kiefernrinde.
Adalia bipunctata L.	Stammform häufig; die Aberr. seltener.
„ ab. semirubra Ws. . .	„ „ „
„ ab. 6-pustulata L. . .	Köslin.
„ . ab. 4-maculata Scop. .	„
„ ab. Simoni Ws. . . .	„
„ ab. sublunata Ws. . .	„
Coccinella 7-punctata L. . . .	Häufig.
„ 5-punctata L.	„
„ 11-punctata L. . . .	Köslin, selten.
„ hieroglyphica L. . . .	„ und Saleske, nicht selten.
„ 10-punctata L. . . .	„ „ „
„ ab. lutea Rossi. . . .	„ „ „
„ ab. 6-punctata L. . .	„ „ „
„ ab. 8-punctata Müll. .	„ „ „
„ ab. 13-maculata Forst. .	„ „ „
„ ab. centromaculata Ws.	„ „ „
„ ab. semifasciata Ws. .	„ „ „
„ ab. humeralis Schall. .	„ „ „
„ ab. 10-pustulata L. . .	„ „ „
„ 14-pustulata L. . . .	Häufig.
„ ab. calligata Ws. . .	„
„ ab. cingulata Ws. . .	„
„ conglobata L.	Köslin, selten.
„ ab. gemella Herbst . .	„ „
Micraspis 16-punctata L. . .	Die Stammform selten; die Aberr. häufig.
„ ab. 12-punctata L. . .	„ „ „
Mysia oblongoguttata L. . .	Köslin, am Ostseestrande, oft häufig.
Anatis ocellata L.	Köslin und Saleske, meist nicht selten.
„ ab. biocellata Ws. . .	„ „ „
Halyzia 16-guttata L.	„ „ „
Myrrha 18-guttata L.	„ „ „
„ ab. silvicola Ws. . . .	„ „ „
Thea 22-punctata L.	„ „ „

Calvia 10-guttata L.	Köslin und Saleske, meist nicht selten.
„ 14-guttata L.	„ „ „
Propylaea 14-punctata L.	„ „ „
„ ab. suturalis Ws.	„ „ „
„ ab. biflexuosa Ws.	„ „ „
„ ab. leopardina Ws.	„ „ „
„ ab. 12-pustulata Pont.	„ „ „
„ ab. perlata Ws.	„ „ „
Chilocorus renipustulatus Scriba.	„ „ „
„ bipustulatus L.	„ „ „
Exochomus 4-pustulatus L.	Köslin, nicht häufig.
„ flavipes Thunb.	Saleske und Köslin, auf Kiefern, selten.
Platynaspis luteorubra Goeze	Köslin, selten.
Hyperaspis reppensis Herbst	„ nicht häufig.
„ campestris Herbst.	„ „ „
„ concolor Suffr.	Saleske, selten.
Pullus haemorrhoidalis Herbst	Bei Köslin u. Saleske, die meisten nicht häufig.
„ auritus Thunb.	„ „ „
„ suturalis Thunb.	„ „ „
„ ab. limbatus Steph.	„ „ „
„ ater Kugelann.	„ „ „
Scymnus nigrinus Kugel.	„ „ „
„ frontalis F.	„ „ „
„ ab. 4-pustulatus Herbst	„ „ „
„ rubromaculatus Goeze	„ „ „
Nephus Redtenbacheri Muls.	„ „ „
Rhizobius litura F.	„ „ „
Coccidula scutellata Herbst.	Köslin, auf feuchten Wiesen, nicht häufig.
„ ab. subrufa Ws.	„ „ „
„ ab. arquata Ws.	„ „ „
„ rufa Herbst	An den Gräsern auf den Ostseedünen, häufig.

32. Helodidae.

Helodes minuta L.	Auf Sumpfwiesen bei Köslin und Saleske nicht selten; die Aberr. testaceus nur einmal bei Saleske gefunden.
„ ab. laeta Panz.	„ „ „
„ ab. testaceus Schils	„ „ „
Microcara testacea L.	Köslin und Saleske, nicht selten.
Cyphon variabilis Thunb.	„ „ „ „ „
„ ab. pubescens F.	„ „ „ „ „
„ ochraceus Steph.	„ „ „ „ „
„ padi L.	„ „ „ „ „
„ coarctatus Payk	„ „ „
„ Paykulli Guér.	„ „ „
Scirtes hemisphaericus L.	Am Rande eines Sumpfes bei Saleske häufig.
Eubria palustris Germ.	Saleske, auf Sumpfpflanzen, nicht häufig.
Eucinetus haemorrhous Duft	An bewaldeten Stellen der Ostseedünen bei Köslin einmal im Frühjahr aus Laub und Moos gesiebt (3 Exemplare).

33. Dryopidae.

Dryops auriculatus Geoffr.	Köslin, besonders letztere häufig.
„ Ernesti Gozis	„ „ „ „

34. Georyssidae.

Georyssus crenulatus Rossi . .	Köslin, am Rande von Gewässern, nicht häufig.

35. Heteroceridae.

Heterocerus obsoletus Curt. . .	Köslin, am Ufer des Jamunder Sees.
„ fenestratus Thunb. . .	„
„ fusculus Kiesw. . . .	„
„ hispidulus Kiesw. . .	„

36. Dermestidae.

Dermestes mustelinus Er. . .	Köslin, Ostseedünen bei Nest, selten.
„ lardarius L.	Überall häufig.
Attagenus Schäfferi Herbst . .	Aus dem Neustettiner Kreise erhalten.
„ piceus Oliv..	Saleske, in Häusern.
„ pellio L.	Häufig.
Megatoma undata L.	Köslin und Saleske, in altem Holze.
Hadrotoma corticalis Eichh. .	Saleske, in Häusern; auch bei Köslin.
Trogoderma nigrum Herbst . .	„ auf Blüten.
Tiresias serra F..	Köslin, unter Pappelrinde.
Anthrenus scrophulariae L. . .	„ und Saleske, in Häusern.
„ ab. albidus Brullé . .	„ „ „ „ „
„ verbasci L.	Saleske, auf Blüten.
„ museorum L.	Überall häufig.
„ fuscus Oliv..	Saleske, auf Doldenblüten.
Trinodes hirtus F.	„ in einem alten Gebäude, häufig.
„ ab. castaneus Torre . .	„ „ „ „ „ „

37. Byrrhidae.

Simplocaria semistriata F. . .	Köslin, unter Steinen.
Morychus aeneus F.	Köslin, am Ufer des Lüptower Sees und auf den Ostseedünen bei Saleske, nicht selten.
Cytilus sericeus Forst. . . .	Häufig.
„ auricomus Duft. . . .	Von J. Kniephof bei Velsow, Kreis Stolp, gefunden.
Byrrhus fasciatus Forst. . . .	Köslin, im Gollen.
„ pustulatus Forst. . . .	„ „ „
„ pilula L.	„ „ „
Porcinolus murinus F.. . . .	Im Gollen bei Köslin.
„ ab. transversalis Fleisch.	„ „ „ „
Syncalypta paleata Er. . . .	Köslin, am Mühlenbach; selten.

38. Dascillidae.

Dascillus cervinus L.	Köslin, am Ostseestrande.

39. Elateridae.

Lacon murinus L.	Häufig.
Corymbites pectinicornis L. . .	Köslin, im Gollen.
„ castaneus L.	„ „ „
„ tesselatus L.	Häufig.
„ ab. assimilis Gyllh. . .	Köslin, in Gesellschaft der Stammform.
„ ab. strigatus Gerh. . .	„ „ „

Diacanthus impressus F. . . .	Saleske, am Ufer der Ostsee, die Stammform oft zahlreich, die Aberr. vereinzelt.
„ ab. rufipes Schils. . .	„ „ „
„ aeneus L.	Häufig.
„ ab. germanus L. . . .	Köslin.
„ ab. coeruleus Schils. .	„
„ cruciatus L.	„ im Gollen.
„ bipustulatus L. . . .	„ „ „
„ incanus Gyllh.	„ „ „
Prosternon holosericeus Ol. . .	Häufig.
Sericus brunneus L.	Im Buchwald bei Köslin.
Dolopius marginatus L. . . .	Häufig.
Agriotes aterrimus L.	Bei Köslin nicht selten.
„ ustulatus Schall. . . .	„ „ „ „
„ sputator L.	„ „ „ „
„ ab. rufulus Lac. . . .	„ „ „ „
„ lineatus L.	Überall häufig; die Aberr. des letzteren bei Köslin nicht selten.
„ obscurus L.	„ „ „
„ var. badius Müll. . .	„ „ „
„ var. cinnamomeus Buyss.	„ „ „
Adrastus nitidulus Mrth. . . .	Köslin.
„ ab. lateralis Herbst . .	„
„ ab. pallens Er. . . .	„
Cryptohypnus riparius F.. . .	„ am Ufer des Mühlenbaches.
Hypnoidus 4-pustulatus F. . .	„ Saleske, auf Pflanzen.
„ pulchellus L.	Ostseedünen bei Saleske und Köslin, oft zahlreich.
„ var. 4-lunatus Buyss. .	„ „ „
„ ab. bipunctatus Schils. .	Ostseedünen, oft zahlreich.
„ ab. arenicola Boh. . .	„ „ „
Cardiophorus ruficollis L. . .	Köslin, nicht häufig.
„ asellus Er.	„ „ „
„ musculus Er.	„ „ „
„ cinereus Herbst . . .	„ „ selten.
„ equiseti Herbst . . .	„ „ „
Melanotus rufipes Herbst. . .	Überall, nicht selten.
„ punctolineatus Pelerin. .	„ „ „
Elater cinnabarinus Esch. . .	Köslin, im Gollen, nicht häufig.
„ sanguineus L.	Nicht selten.
„ praeustus F.	„ „
„ var. aurilegulus Schauf.	Köslin, selten.
„ pomonae Steph. . . .	„ „
„ sanguinolentus Schrank.	„ nicht selten.
„ ferrugatus Lac. . . .	„ „ „
„ balteatus L.	„ „ „
„ nigroflavus Goeze . .	„ ziemlich selten.
„ nigrinus Payk. . . .	„ „ „
Limonius pilosus Leske . . .	Überall, nicht selten.
„ aeruginosus Oliv. . . .	„ „ „
„ minutus L.	„ „ „
„ parvulus Panz. . . .	„ „ „
Athous rufus Degeer	Aus dem Kreise Bublitz erhalten.
„ hirtus Herbst	Meist häufig; die Aberrationen vereinzelt bei Köslin.

Athous niger L.	Meist häufig; die Aberrationen vereinzelt bei Köslin.
" var. scrutator Herbst	" " "
" vittatus F.	" " "
" ab. Stephensi Buyss.	" " "
" ab. filicti Buyss.	" " "
" ab. dimidiatus Drap.	" " "
" haemorrhoidalis F.	" " "
" ab. leucophaeus Lac.	" " "
" subfuscus Müll.	" " "
Campylus linearis L.	" " "
" ab. variabilis Deg.	" " "
" ab. mesomelas L.	" " "

40. Eucnemidae.

Melasis buprestoides L.	In alten Baumstümpfen bei Köslin, nicht häufig.
Isorhipis melasoides Lap.	" " "
" ab. bicolor Reitt.	" " "
Trixagus dermestoides L.	Köslin, auf Waldgräsern.
" carinifrons Bonv.	" " "

41. Buprestidae.

Chalcophora mariana L.	Köslin, im Gollen.
Anthaxia morio F.	Saleske, auf den mit Kiefern bestandenen Ostseedünen.
" quadripunctata L.	" " "
Agrilus angustulus Ill.	Saleske, Buchwald auf Eichengesträuch.
" viridis L.	Köslin, auf jungen Eichentrieben.
" ab. fagi Ratzb.	" " " "
" laticornis Illig.	" " " "
Trachys minuta L.	" nicht selten auf Sträuchern.

42. Lymexylidae.

Hylecoetus dermestoides L.	Im Buchwald bei Köslin an altem trockenen Holze.
" var. ♂ Marci L.	" " "
" var. ♂ morio F.	" " "
Lymexylon navale L.	" " "

43. Bostrychidae.

Bostrychus capucinus L.	Im Buchwald bei Köslin an altem trockenen Holze.

44. Lyctidae.

Lyctus linearis Goeze	Im Buchwald bei Köslin an altem trockenen Holze.

45. Ptinidae.

Niptus hololeucus Falderm.	Köslin, in und an Häusern.
Ptinus rufipes Oliv.	" " " " "
" fur L.	" " " " "

Ptinus latro F.	Köslin, in und an Häusern.
„ pilosus Müll.	„ „ „ „ „
„ dubius Sturm	„ „ „ „ „
„ variegatus Rossi . . .	„ „ „ „ „
„ raptor Sturm	Saleske.

46. Anobiidae.

Hedobia imperialis L.	Köslin, an Weißbuchen.
Dryophilus pusillus Gyllh. . .	Saleske, an den Zweigen der Fichte (Rottanne) Picea vulgaris.
Xestobium rufo-villosum Deg. .	Köslin, in altem Holze, nicht selten.
Ernobius nigrinus Sturm . . .	„ an Kiefern.
„ ab. politus Redtb. . .	„ „ „
„ angusticollis Rtzb. . .	Von J. Kniephof im Kreise Stolp gesammelt.
„ abietis Er.	Köslin, im Gollen an Nadelhölzern.
„ pini Sturm	„ „ „ „ „
„ mollis L.	„ „ „ „ „
Anobium pertinax L.	„ und Saleske, in Häusern.
„ striatum Oliv.	„ „ „ „ „
„ rufipes F.	„ „ „ „ „
„ nitidum Herbst . . .	„ „ „ „ „
„ fulvicorne Sturm . . .	„ „ „ „ „
Oligomerus brunneus Oliv. . .	Saleske, in morschen Baumstämmen.
Sitodrepa panicea L.	„ in altem Brote.
Trypopitys carpini Herbst . .	Köslin, in Häusern.
Ptilinus pectinicollis L. . . .	Häufig.
„ fuscus Geoffr.	Köslin, an Weiden.
Xyletinus ater Panz.	„ nicht häufig.
„ pectinatus F.	„ „ „
Dorcatoma flavicornis F. . . .	„ in altem Eichenholze.
Caenocara bovistae Hoffm. . .	„ in Staubpilzen, nicht häufig.
„ subglobosa Muls. . . .	„ „ „ sehr selten.

47. Oedemeridae.

Anoncodes melanura L. . . .	Köslin, am Ostseestrande.
Ischnomera coerulea L. . . .	„ im Buchwalde.
Chrysanthia viridis Schmidt .	„ auf Blüten.
„ ab. cupreomicans Westh.	„ „ „
Oedemera flavipes F.	„ im Gollen.
„ croceicollis Gyllh. . .	Saleske, am Muddelsee, auf Rohr.
„ virescens L.	Häufig.
„ lurida Marsh.	„

48. Pythidae.

Pytho depressus L.	Köslin, im Gollen unter Kiefernrinde.
Lissodema 4-pustulatum Marsh.	„ an Schlehen (Prunus spinosa).
Sphaeriestes castaneus Panz. .	„ „ „ „ „ „
Rhinosimus ruficollis L. . . .	„ an dürren Ästen von Laubhölzern.
„ planirostris F.	„ „ „ „ „ „

49. Pyrochroidae.

Pyrochroa coccinea L. . . .	Köslin, in Buchenstubben.

50. Hylophilidae.

Euglenes nigrinus Germ. . . . Köslin, auf Sträuchern und Blüten.

51. Anthicidae.

Notoxus monoceros L. . . . Köslin, auf Sträuchern und Blüten.
Anthicus floralis L. . . . . . . „
„ var. formicarius Goeze . „
„ gracilis Panz. . . . . . „
„ antherinus L. . . . . . „
„ flavipes Panz. . . . . „
„ bimaculatus Illig . . . Ostseedünen bei Köslin und Saleske.
„ ab. Schilskyi Pic . . . „ „ „ „ „
„ ab. pallescens Pic. . . „ „ „ „ „
„ sellatus Panz. . . . . Köslin.

52. Meloidae.

Meloë proscarabaeus L. . . . Häufig.
„ violaceus Marsh. . . . „
„ variegatus Donow . . „
„ brevicollis Panz. . . . Köslin, nicht häufig.
„ scabriusculus Brandt . „ „ „
Lytta vesicatoria L. . . . . . „ auf Eschen.

53. Mordellidae.

Tomoxia biguttata Gyllh. . . Köslin, nicht häufig.
Mordella fasciata F. . . . . Häufig.
„ aculeata L. . . . . . . „
Mordellistena parvula Gyllh. . Köslin.
„ pumila Gyllh. . . . . . „
Anaspis frontalis L. . . . . Häufig.
„ thoracica L. . . . . Saleske, nicht selten.
„ ab. fuscescens Steph. . „ „ „
„ ab. Gerhardti Schils. . „ „ „
„ ruficollis F. . . . . . Köslin, nicht häufig.
„ flava L. . . . . „ „ „
„ rufilabris Gyllh. . . . Häufig.

54. Melandryidae.

Tetratoma fungorum F. . . . Köslin, in Baumschwämmen, selten.
„ ancora F. . . . . . . „ „ „ „
Eustrophus dermestoides F. . . „ „ „ „
Hallomenus binotatus Quens . Saleske, unter morscher Kiefernrinde, selten.
„ axillaris Illig . . . . „ „ „ „ „
Orchesia micans Panz. . . . Köslin, in Baumschwämmen, nicht häufig.
Anisoxya fuscula Illig . . . . Saleske, auf dürrem Gesträuch.
Abdera flexuosa Payk. . . . „ öfter von Sträuchern gekätschert.
Xylita buprestoides Payk. . . Köslin, unter Kiefernrinde.
Melandrya dubia Schall. . . „ in morschen Baumstümpfen.
„ caraboides L. . . . . . „ „ „ „

55. Lagriidae.

Lagria hirta L. . . . . Häufig.

56. Alleculidae.

Allecula moris F.	Köslin, in alten Eichen.
Prionychus ater F.	„ in einem alten, hohlen Birnbaum.
Gonodera ceramboides L. . .	„ im Gollen, selten.
„ var. serrata Chevr. . .	„ „ „ „
„ luperus Herbst . . .	Saleske, auf blühenden Kiefern.
„ murina L.	„ „ „ „
„ ab. evonymi F. . . .	„ „ „ „
„ ab. thoracica F. . . .	„ „ „ „
Mycetochara humeralis F. . .	„ in morschem Holze.
„ linearis Illig.	„ „ „ „
Omophlus rufitarsis Leske . .	Köslin, auf Blüten.

57. Tenebrionidae.

Blaps lethifera Marsh. . . .	Köslin, in Kellern.
„ mortisaga L.	„ „ „
Olocrates gibbus F.	Ostseedünen bei Köslin, im Mai oft zahlreich.
Melanimon tibiale F.	Köslin, nicht selten.
Opatrum riparium Scrib. . .	„ auf sandigen Äckern, selten.
„ sabulosum L.	Häufig.
Crypticus quisquilius L. . . .	„
Eledona agaricola Herbst . .	Köslin, in Baumschwämmen.
Diaperis boleti L.	„ „ „
Tenebrio obscurus F.	„ selten.
„ molitor L.	Häufig.
Helops quisquilius Sturm. . .	Bei Köslin nicht häufig.

58. Cerambycidae.

Spondylis buprestoides L. . .	Nicht selten.
Prionus coriarius L.	„ „
Ergates faber L.	Köslin, im Gollen.
Rhagium sycophanta Schrnk. .	Nicht selten.
„ mordax Deg.	„ „
„ bifasciatum F.	Köslin, selten.
„ inquisitor L.	Häufig.
Oxymirus cursor L.	Nicht selten.
Stenochorus meridianus L. . .	Köslin, nicht häufig.
Acmaeops collaris L.	„ „ „
Cortodera femorata F. . . .	„ im Gollen, selten.
Leptura rufipes Schall . . .	„ nicht häufig.
„ 6-guttata F.	Von Lehrer J. Kniephof im Grumkower Walde bei Schöneichen im Kreise Stolp im Juni gesammelt.
„ ab. exclamationis F. .	„ „ „
„ ab. biguttata Muls. . .	„ „ „
„ ab. atrata Schils. . .	„ „ „
„ livida F.	Köslin, nicht selten.
„ maculicornis Deg. . .	„ „ „
„ rubra L.	„ „ „
„ sanguinolenta L. . . .	„ „ „
„ revestita L.	„ „ häufig.
„ 4-fasciata L.	Häufig.
„ maculata Poda . . .	Köslin, selten.

Leptura aethiops Poda . . .	Köslin, nicht selten.
„ melanura L.	Nicht selten.
„ bifasciata Müll. . . .	„ „
„ nigra L.	„ „
Alosterna tabacicolor Deg. . .	Häufig.
Grammoptera ruficornis F. . .	Köslin, nicht häufig.
Caenoptera minor L.	„ selten.
Cerambyx cerdo L.	Karnkewitz unweit Köslin, nicht häufig.
„ Scopolii Füssl.	Häufiger.
Criocephalus rusticus L. . . .	Köslin, nicht selten.
„ polonicus Motsch. . .	„ seltener.
Asemum striatum L.	„ nicht selten.
„ ab. agreste F.	„ „ „
Tetropium castaneum L. . . .	„ „ „
„ ab. luridum L. . . .	„ „ „
„ ab. fulcratum F. . . .	„ „ „
Phymatodes testaceus L. . . .	„ „ „
„ ab. variabilis L. . . .	„ „ „
„ ab. rufipes Costa . . .	„ „ „
„ ab. fennicus F. . . .	„ „ „
„ alni L.	„ „ „
Callidium violaceum L. . . .	„ „ „
„ coriaceum Payk. . . .	„ selten.
Hylotrupes bajulus L.	Die Stammform häufig; die Aberr. seltener.
„ ab. lividus Muls. . . .	„ „ „
Aromia moschata L.	Häufig.
Plagionotus arcuatus L. . . .	Köslin, die Stammform nicht selten, die Aberr. seltener.
„ ab. Reichei Thoms. . .	„ „ „
Xylotrechus rusticus L. . . .	Köslin, selten.
Clytus arietis L.	„ nicht selten.
Anaglyptus mysticus L. . . .	„ „ „
Lamia textor L.	„ „ „
Monochamus sartor Gyllh. . .	„ „ häufig.
„ sutor L.	„ „ „
Acanthoderes clavipes Schrnk. .	„ „ „
Acanthocinus aedilis L. . . .	Häufig.
Liopus nebulosus L.	„
Exocentrus lusitanus L. . . .	Köslin, nicht häufig.
Pogonochaerus hispidulus Pik. .	Saleske, auf dürren Kiefernästen.
„ hispidus L.	„ „ „ „
„ fasciculatus Deg. . . .	„ „ „ „
Anaesthetis testacea F. . . .	Köslin, auf Eichen.
Agapanthia villosoviridescens Deg.	Saleske, auf Disteln.
Saperda carcharias L.	Köslin.
„ populnea L.	„
„ scalaris L.	„
Tetrops praeusta L.	Häufig.
Stenostola ferrea Schrank . .	Saleske, auf Linden.
Phytoecia cylindrica L. . . .	„ auf Doldenblüten.
„ nigricornis F.	Bei Saleske auf Blüten.
„ coerulescens Scop. . .	„ „ „ „
Oberea oculata L.	Köslin, auf Weiden.
linearis L.	„ auf Haselgebüsch.

59. Chrysomelidae.

Donacia crassipes F.	Saleske, auf Nymphaea alba und Nuphur lutea.
„ clavipes F.	Überall.
„ semicuprea Panz.	„
„ dentata Hoppe	„
„ versicolorea Brahm.	„
„ Malinovskyi Ahr.	Saleske, auf Hydrocharis morsus ranae.
„ aquatica L.	Überall.
„ brevicornis Ahr.	Köslin, selten.
„ impressa Payk.	„ „
„ marginata Hoppe	„ nicht selten.
„ bicolora Zschach	„ „ „
„ ab. collaris Panz.	„ „ „
„ obscura Gyllh.	Bei Saleske auf Carex-Arten, nicht häufig.
„ thalassina Germ.	Häufig.
„ vulgaris Zschach	Köslin, nicht häufig.
„ ab. concolor Westh.	„ „ „
„ simplex F.	„ „ selten.
„ ab. sanguinea Westh.	„ „ „
„ cinerea Herbst	„ „ „
Plateumaris sericea L.	Saleske, am Rande eines mit Carex- und Juncus-Arten eingefaßten Tümpels im Mai mit den folgenden Aberrationen häufig.
„ ab. festucae F.	Saleske, mit der Stammform zusammen häufig.
„ ab. micans Panz.	„ „ „
„ ab. armata Payk.	„ „ „
„ ab. nymphaeae F.	„ „ „
„ discolor Panz.	Saleske, nicht häufig.
„ braccata Scop.	Köslin und Saleske, auf Phragmites communis in manchen Jahren im Juni häufig.
„ consimilis Schrank	Überall häufig.
„ rustica Kunze	Saleske, nicht selten.
„ affinis Kunze	„ „ „
Zeugophora subspinosa F.	Häufig.
„ Turneri Power	Saleske, sehr selten.
„ flavicollis Marsh.	Die Stammform häufig; von der Aberr. bei Saleske 2 Stück gefangen.
„ ab. australis Ws.	„ „ „
Lema puncticollis Curt.	Köslin und Saleske, nicht häufig.
„ Erichsoni Suffr.	„ „ „ „ „
„ cyanella L.	Häufig.
„ melanopus L.	„
Crioceris lilii Scop.	Köslin, auf Lilium-Arten.
„ merdigera L.	„ „ „
„ 12-punctata L.	Häufig auf Spargel.
„ asparagi L.	„ „ „
Labidostomis longimana L.	Köslin, nicht häufig.
Clytra quadripunctata L.	„ „ „
„ laeviuscula Ratzeb.	„ „ „
Gynandrophthalma cyanea F.	Saleske, auf Blüten, selten.
Coptocephala unifasciata Scop.	„ „ „ „

Cryptocephalus coryli L. . . .	Köslin, auf Haseln.
„ 8-punctatus Scop. . .	„ auf Weiden, nicht häufig.
„ 6-punctatus L. . . .	„ „ „ „ „
„ bipunctatus L. . . .	„ nicht häufig.
„ biguttatus Scop. . . .	„ „ „
„ laetus F.	„ auf blühenden Hieracium-Arten, selten.
„ aureolus Suffr. . . .	„ „ „ „ „ „
„ sericeus L.	Die Stammform häufig, die Aberr. vereinzelt bei Köslin.
„ ab. pratorum Suffr. . .	„ „ „
„ ab. coeruleus Ws. . .	„ „ „
„ cristula Duft	Köslin, nicht häufig.
„ nitidus L.	„ „ „
„ coerulescens Sahlb. . .	„ selten.
„ pini L.	„ auf Kiefern.
„ 10-maculatus L. . . .	Saleske, im Juli auf Weidengebüsch, die Stammform und ab. scenicus selten, ab. bothnicus zahlreich.
„ ab. scenicus Ws. . . .	„ „ „
„ ab. bothnicus L. . . .	„ „ „
„ Moraei L.	Häufig.
„ flavipes F.	Köslin, nicht häufig.
„ vittatus F.	„ „ „
„ bilineatus L.	„ „ „
„ ab. armeniacus Fald. .	„ „ „
„ ocellatus Drap. . . .	Auf Weiden häufig; die Aberr. vereinzelt bei Saleske.
„ labiatus L.	„ „ „
„ ab. exilis Steph. . . .	„ „ „
„ ab. digrammus Suffr. .	„ „ „
„ ab. ocularis Heyd. . .	„ „ „
„ fulvus Goeze	Köslin und Saleske, auch die Aberrationen.
„ ab. fulvicollis Suffr. . .	„ „ „
„ pusillus F.	„ „ „
„ ab. Marshami Ws. . .	„ „ „
Colaphus sophiae Schall . . .	Saleske, auf Sisymbrium Sophia L., nicht häufig.
Gastroidea polygoni L. . . .	Häufig; die Aberration einzeln bei Köslin.
„ ab. ruficollis F. . . .	„ „ „
Chrysomela haemoptera L. . .	Häufig.
„ goettingensis L. . . .	„
„ ab. Sturmi Westh. . .	Saleske, selten.
„ limbata F.	Im Kreise Lauenburg im Juli unter Steinen, nicht selten.
„ staphylea L.	Häufig.
„ gypsophilae Küst. . .	Kreis Lauenburg, auf sandigen Äckern unter Steinen, im Juli oft nicht selten.
„ sanguinolenta L. . . .	Köslin, selten.
„ marginalis Duft . . .	Kreis Lauenburg, im Juli unter Steinen.
„ carnifex F.	„ „ „
„ marginata L.	Aus dem Neustettiner Kreise erhalten.
„ hyperici Forst. . . .	Kreis Lauenburg, auf Hypericum-Arten; die Aberration selten.
„ ab. privigna Ws. . . .	„ „ „
„ cerealis L.	Köslin, nicht häufig.

Chrysomela fastuosa Scop. . . .	Häufig.
„ ab. speciosa L.	„
„ graminis L.	Köslin, auf Tanacetum vulgare L.
„ ab. fulgida F.	„ „ „ „
„ varians Schaller . . .	Auf Hypericum-Arten häufig.
„ ab. centaura Herbst .	„ „ „ „
„ ab. pratensis Ws. . .	„ „ „ „
„ polita L.	Häufig.
Phytodecta viminalis L. . . .	Auf Weiden nicht selten.
„ ab. 10-punctatus L. . .	„ „ „ „
„ rufipes Deg.	„ „ „ „
„ Linnaeanus Schrank .	Ostseedünen bei Köslin und Saleske, auf Weiden; die Stammform selten, die Aberration häufig.
„ ab. decastigma Duft .	„ „ „
„ olivaceus Forst. . . .	Häufig.
„ ab. flavicans F. . . .	„
„ ab. liturus F.	„
„ 5-punctatus F.	Köslin und Saleske; die Aberrationen vereinzelt.
„ ab. nigriventris Penecke	„ „ „
„ ab. flavicollis Duft . .	„ „ „
Phyllodecta vulgatissimus L. .	Häufig.
„ vitellinae L.	„
„ laticollis Suffr. . . .	„
Hydrothassa ab. glabra Herbst	Bei Köslin und Saleske nicht selten, die Stammform habe ich hier nicht gefunden.
„ marginella L.	Häufig.
„ hannoverana F. . . .	Im Frühjahr auf Calthu palustris häufig; ab. potentillae und ab. germanica etwas spärlicher.
„ ab. potentilla Herbst .	„ „ „
„ ab. calthae Ws. . . .	„ „ „
„ germanica Ws. . . .	„ „ „
Prasocuris phellandrii L. . .	Häufig.
„ junci Brahm.	Köslin, auf Wasserpflanzen, nicht selten.
Phaedon cochleariae F. . . .	Häufig.
„ armoraciae L.	„
„ ab. concinnus Steph. .	Saleske, auf Triglochin maritimum L.
Plagiodera versicolor Laich. .	Häufig.
Melasoma aenea L.	Köslin und Saleske, auf Weiden, nicht selten.
„ ab. vitellinae Scop. . .	„ „ „
„ ab. haemorrhoidalis L. .	„ „ „
„ cuprea F.	Köslin, selten.
„ collaris L.	Saleske, Ostseedünen auf Salix repens nicht selten.
„ ab. geniculata Duft . .	„ „ „
„ ab. daurica Motsch. . .	„ „ „
„ populi L.	Köslin.
„ tremulae F.	„
„ saliceti Ws.	„
Agelastica alni L.	Häufig.
Phyllobrotica 4-maculata L. . .	Köslin und Saleske, auf Scutellaria galericulata L. meist häufig.
Luperus pinicola Duft . . .	Häufig.

Luperus saxonicus Gmel. . . .	Saleske, auf Weiden, selten.
„ longicornis F.	„ „ „ nicht selten.
„ flavipes L.	Häufig.
Lochmaea capreae L.	„
„ suturalis Thoms. . . .	„
„ crataegi Forst. . . .	„
Galerucella viburni Payk. . .	„
„ nymphaeae L.	„
„ grisescens Joann. . . .	Köslin, nicht häufig.
„ lineola F.	Häufig.
„ calmariensis L. . . .	„
„ ab. lythri Gyllh. . . .	Saleske, nicht häufig.
„ pusilla Duft.	„ „ nicht selten.
„ tenella L.	Häufig.
Galeruca tanaceti L.	„
„ interrupta Oliv. . . .	Köslin, selten.
„ pomonae Scop. . . .	„ nicht selten.
„ ? var. Gredleri Joann. .	„ selten.
„ laticollis Sahlb. . . .	„ „
Podagrica fuscicornis L. . . .	„ auf Malven, nicht häufig.
Crepidodera transversa Marsh.	Häufig.
„ ferruginea Scop. . . .	„
Epithrix pubescens Koch . .	Köslin, auf Solanum dulcamara.
Chalcoides nitidula L.	Köslin und Saleske, auf Pappelgesträuch, nicht häufig.
„ fulvicornis F.	Die Stammform auf Salix-Arten häufig, die Aberrationen vereinzelt.
„ ab. picicornis Ws. . .	„ „ „
„ ab. jucunda Ws. . . .	„ „ „
„ aurata Marsh.	„ „ „
„ ab. pulchella Steph. .	„ „ „
„ Plutus Latr.	Saleske, auf Weiden, selten.
Hippuriphila Modeeri L. . . .	Häufig.
Mantura chrysanthemi Koch .	Saleske, auf Rumex acetosella L., nicht selten.
„ rustica L.	Köslin, auf Rumex-Arten, nicht selten.
„ ab. suturalis Ws. . . .	„ „ „ „ „
Chaetocnema concinna Marsh. .	Häufig.
„ aridula Gyllh.	„
„ hortensis Geoffr. . . .	„
Psylliodes cucullata Illig . . .	„
„ chrysocephala L. . . .	„
„ ab. erythrocephala L. .	Köslin, selten.
„ var. anglica F. . . .	Saleske, Ostseedünen auf Cakile maritima, selten.
„ napi Fabr.	Köslin, auf Cardamine amara L., nicht selten.
„ cuprea Koch	Saleske, auf Cruciferen, selten.
„ affinis Payk.	Überall häufig.
„ marcida Illig	Saleske, am Ostseestrande auf Cakile maritima, selten.
„ dulcamarae Koch . . .	Köslin, auf Solanum dulcamara L., nicht häufig.
„ hyoscyami L.	Köslin, nicht häufig.
„ var. chalcomera Illig .	„ „ „
„ picina Marsh.	„ „ selten.

Haltica tamaricis Schrank . .	Köslin und Saleske, am Ostseestrande auf Weiden, häufig.
„ palustris Ws.	Saleske, auf sumpfigen Wiesen, selten.
„ oleracea L.	Häufig; die Aberration seltener.
„ ab. lugubris Ws. . . .	„ „ „ „
Batophila rubi Payk.	Saleske, auf Himbeergesträuch.
Phyllotreta exclamationis Thunb.	Köslin und Saleske, auf sumpfigen Wiesen, nicht selten.
„ ochripes Curt.	„ „ „
„ tetrastigma Com. . . .	„ „ „
„ ab. dilata Thoms. . .	„ „ „
„ flexuosa Illig	„ „ „
„ ab. fenestrata Ws. . .	„ „ „
„ sinuata Steph.	Häufig.
„ ab. discedens Ws. . .	„
„ undulata Kutsch. . . .	„
„ vittula Redtb.	„
„ nemorum L.	„
„ atra F.	„
„ nodicornis Marsh. . .	Köslin, selten.
„ nigripes F.	Häufig.
Aphthona cyparissiae Koch . .	Aus dem Neustettiner Kreise erhalten; hier bei Köslin nicht gefunden.
„ lutescens Gyllh. . . .	Köslin, nicht selten.
„ cyanella Redtb. . . .	„ „ „
„ Erichsoni Zett. . . .	Saleske, auf Sumpfwiesen, selten.
„ coerulea Geoffr. . . .	Auf Iris pseudacorus, überall häufig.
„ euphorbiae Schrank . .	Überall häufig.
Longitarsus anchusae Payk. .	Häufig.
„ parvulus Payk. . . .	„
„ holsaticus L.	„
„ brunneus Duft	Köslin, nicht selten.
„ luridus Scop.	Häufig.
„ nasturtii F.	„
„ atricillus L.	Köslin, nicht selten.
„ suturellus Duft . . .	„ „ „
„ curtus All.	Bei Velsow, Kreis Stolp, von J. Kniephof gesammelt.
„ melanocephalus Deg. .	Häufig.
„ pratensis Panz. . . .	„
„ rubiginosus Foudr. . .	Saleske, selten.
„ tabidus Panz.	Köslin, nicht häufig.
Dibolia occultans Koch . . .	„ selten.
Sphaeroderma testaceum F. . .	„ nicht selten.
Hispella atra L.	„ „ „
Hypocassida subferruginea Schrank	Häufig.
„ ab. sobrina Ws. . . .	„
Cassida viridis L.	„
„ hemisphaerica Herbst .	Köslin, nicht selten.
„ margaritacea Schall . .	„ „ häufig.
„ ab. melanocephala Suffr.	„ „ „
„ Murraea L.	Saleske, nicht häufig.
„ seladonia Gyllh. . . .	Köslin, auf Filago-Arten, selten.
„ denticollis Suffr. . . .	Nicht selten.

Cassida sanguinolenta Müll. .	Nicht selten.
„ prasina Illig	Köslin, nicht häufig.
„ sanguinosa Suffr. . . .	„ nicht selten.
„ rubiginosa Müll. . . .	Häufig.
„ vibex L.	„
„ nebulosa L.	„
„ flaveola Thunb. . . .	„
„ ab. littoralis Ws. . .	„
„ nobilis L.	„
„ ab. rosea Illig	„
„ vittata Villers	Köslin, nicht selten.

60. Lariidae.

Spermophagus cisti F.	Nicht selten.
Bruchus atomarius L.	„ „
„ rufimanus Boh. . . .	„ „
„ pisorum L.	„ „
„ luteicornis Illig . . .	„ „
Bruchidius cisti Payk.	Häufig.

61. Anthribidae.

Platyrrhinus resinosus Scop. .	Köslin, nicht häufig.
Platystomus albinus L. . . .	„ „ „
Anthribus fasciatus Forst. . .	Saleske, nicht häufig.
„ nebulosus Forst. . . .	„ „ „

62. Curculionidae.

Otiorrhynchus atroapterus Deg.	Saleske, Ostseedünen, selten.
„ raucus F.	Häufig.
„ scaber L.	Köslin, nicht selten.
„ singularis L.	Häufig.
„ sulcatus F.	Köslin, nicht selten.
„ tristis Scop.	„ „ „
„ ligustici L.	Häufig.
„ ovatus L.	„
Phyllobius oblongus L. . . .	„
„ viridiaeris Laich. . . .	Köslin, nicht häufig.
„ maculicornis Germ. . .	Häufig.
„ betulae F.	„
„ argentatus L.	„
„ piri L.	„
„ calcaratus F.	„
„ urticae Deg.	„
Polydrosus atomarius Oliv. . .	Auf Kiefern und Fichten, meist häufig.
„ mollis Stroem.	„ „ „ „ „ „
„ ab. rubens Stierl. . .	„ „ „ „ „ „
„ sericeus Schall. . . .	Häufig.
„ cervinus L.	„
„ pilosus Gredler . . .	Velsow, Kr. Stolp, von J. Kniephof gesammelt.
„ tereticollis Deg. . . .	Nicht selten.
„ ab. undatus F. . . .	„ „
„ picus F.	„ „
„ pterygomalis Boh. . .	„ „

Sciaphilus asperatus Bonsd.	Köslin, nicht selten.
Brachysomus echinatus Bonsd.	„ „ „
Strophosomus melanogrammus Forst.	Häufig.
„ capitus Deg.	Bei Köslin und Saleske im Frühjahr auf Kiefern und Tannenzweigen häufig.
„ curvipes Thoms.	Saleske, unter Heidekraut (Calluna vulgaris).
„ faber Herbst	Köslin, nicht selten.
Brachyderes incanus L.	Überall nicht selten.
Sitona regensteinensis Herbst	Köslin auf Spartium scoparium.
„ tibialis Herbst	Häufig.
„ lineatus L.	„
„ sulcifrons Thunb.	„
„ puncticollis Steph.	Köslin, nicht häufig.
„ flavescens Marsh.	Häufig.
„ ab. longicollis Fahrs.	Saleske, selten.
„ crinitus Herbst	Köslin, nicht selten.
„ humeralis Steph.	„ „ „
„ griseus F.	Köslin und Saleske, auf Spartium scoparius, nicht selten; auch auf den Ostseedünen.
„ hispidulus F.	Häufig.
„ ab. tibiellus Gyllh.	Köslin, nicht häufig.
Trachyphloeus scabriculus L.	„ nicht selten.
„ bifoveolatus Beck	„ „ „
„ aristatus Gyllh.	„ seltener.
Cneorrhinus plagiatus Schall.	Ostseedünen bei Köslin und Saleske, häufig; im Mai die Stammform, im Juli die Var. vorherrschend.
„ var. parapleurus Marsh.	„ „ „
Liophloeus tessulatus Müll.	Häufig.
Barynotus obscurus F.	„
„ elevatus Marsh.	Köslin, nicht häufig.
Chlorophanus viridis L.	„ „ „
Tanymecus palliatus F.	„ „ „
Lepyrus palustris Scop.	„ „ „
„ ab.	„ „ „
„ capucinus Schall.	„ „ „
Coniocleonus glaucus F.	„ „ „
„ ab. turbatus Fahrs.	„ „ „
„ nebulosus L.	„ „ „
Chromoderus fasciatus Müll.	„ „ „
Cleonus piger Scop.	Häufig.
Lixus paraplecticus L.	Köslin, selten.
„ iridis Oliv.	„ „
„ sanguineus Rossi	„ „
Larinus planus F.	„ nicht häufig.
Gronops lunatus F.	„ „ „
Hylobius abietis L.	Häufig.
„ fatuus Rossi	Köslin, selten.
Liosoma deflexum Panz.	„ „
Trachodes hispidus L.	„ „
Phytonomus punctatus F.	Nicht selten.
„ fasciculatus Herbst	Köslin, nicht häufig.
„ adspersus F.	„ „ „
„ rumicis L.	„ häufig.

Phytonomus arundinis Payk. .	Köslin, nicht häufig.
„ ab. hydrolapathi Ws. .	„ „ „
„ meles F.	„ „ „
„ nigrirostris F.	„ häufig.
„ arator L.	„ „
„ pedestris Payk. . . .	„ nicht selten.
„ plantaginis Deg. . . .	„ „ „
„ murinus F.	„ „ „
„ variabilis Herbst . . .	„ „ „
Pissodes notatus F.	Nicht selten an Nadelhölzern.
„ pini L.	„ „ „ „
„ validirostris Gyllh. . .	Köslin, nicht häufig.
„ piniphilus Herbst . .	„ „ „
Grypidius equiseti F.	„
„ brunneirostris F. . . .	„
Erirrhinus festucae Herbst . .	Köslin und Saleske, nicht selten an Sumpfpflanzen.
„ Nereis Payk.	„ „ „
„ scirrhosus Gyllh. . . .	Köslin und Saleske, seltener als die vorigen.
Notaris bimaculatus F. . . .	Köslin, auf Wasserpflanzen, nicht häufig.
„ scirpi F.	„ „ „ „ „
„ acridulus L.	Auf sumpfigen Wiesen, häufig.
Dorytomus longimanus Forst. .	Köslin.
„ ab. macropus Redtb. .	„
„ tremulae Payk. . . .	„
„ ab. variegatas Gyllh. .	„
„ tortrix L.	„
„ filirostris Gyllh. . . .	„
„ Dejeani Faust	„
„ majalis Payk.	„
„ salicinus Gyllh. . . .	Ostseedünen bei Saleske, auf Salix-Arten.
„ rufulus Bedel	Saleske, auf Weiden.
„ dorsalis L.	„ „ „
Tanysphyrus lemnae Payk. . .	Köslin, nicht selten.
Hydronomus alismatis Marsh. .	Saleske, auf Alisma plantago L., nicht selten.
Bagous cylindrus Payk. . . .	„ auf Wasserpflanzen, selten.
„ brevis Gyllh.	„ „ „ „
„ binodulus Herbst . . .	Bei Saleske auf sumpfigen Wiesen.
„ frit Herbst	„ „ „ „ „
„ lutulosus Gyllh. . . .	„ „ „ „ „
„ tempestivus Herbst . .	„ „ „ „ „
„ var. tessellatus Först. .	„ „ „ „ „
„ glabrirostris Herbst . .	„ „ „ „ „
„ var. nigritarsis Thoms. .	„ „ „ „ „
Dryophthorus corticalis Payk. .	Köslin, unter morscher Baumrinde.
Cossonus parallelepipedus Hbst.	„ „ „ „
„ cylindricus Sahlb. . .	„ „ „ „
Eremotes sculpturatus Waltl. .	Saleske, an den Wänden eines alten Fachwerksgebäudes, im Juli meist häufig.
„ porcatus Germ. . . .	Köslin, nicht häufig.
Rhyncolus culinaris Germ. . .	„ „ „
„ truncorum Germ. . . .	„ „ „
Cryptorrhynchus lapathi L. . .	Häufig.
Mononychus punctum-album Herbst	Saleske, auf Iris pseudacoris L., selten.

Coeliodes ruber Marsh. . . .	Köslin.
„ dryades Gmel.	„
„ rubicundus Herbst . .	„
Stenocarus cardui Herbst . .	„
Cidnorrhinus 4-maculatus L. .	Häufig.
Amalus haemorrhous Herbst .	Köslin, auf feuchten Wiesen.
Rhinoncus castor F.	Nicht selten.
„ bruchoides Herbst . .	Köslin, nicht selten.
„ pericarpius L.	Häufig.
„ inconspectus auct. non Herbst	„
„ perpendicularis Reich. .	Köslin, selten.
Phytobius canaliculatus Fahrs. .	Köslin und Saleske, auf Wasserpflanzen, nicht häufig.
„ Waltoni Boh.	„ „ „
„ comari Herbst	„ „ „
„ 4-tuberculatus F. . . .	„ „ „
„ 4-nodosus Gyllh. . . .	„ „ „
„ leucogaster Marsh. . .	„ „ „
„ velatus Beck	„ „ „
Marmaropus Besseri Gyllh. . .	Köslin, auf Ampfer, selten.
Ceutorrhynchidius troglodytes F.	Häufig.
Micrelus ericae Gyllh. . . .	Köslin, nicht selten.
Ceutorrhynchus terminatus Hbst.	„ selten.
„ nigrinus Marsh. . . .	„ „
„ floralis Payk.	Häufig.
„ pyrrhorhynchus Marsh. .	Köslin, nicht häufig.
„ posthumus Germ. . . .	„ „ „
„ abbreviatulus F. . . .	„ „ „
„ ornatus Gyllh.	„ „ „
„ asperifoliarum Gyllh. .	„ „ „
„ campestris Gyllh. . .	Saleske, nicht häufig.
„ melanostictus Marsh. .	Köslin, nicht häufig.
„ denticulatus Schrnk. .	„ „ „
„ marginatus Payk. . .	„ „ „
„ pollinarius Forst. . . .	„ „ „
„ pleurostigma Marsh. .	Nicht selten.
„ rapae Gyllh.	Köslin, selten.
„ napi Gyllh.	„ „
„ syrites Germ.	„ „
„ assimilis Payk. . . .	Häufig.
„ cochleariae Gyllh. . .	Köslin, nicht selten.
„ atomus Boh.	„ „ „
„ querceti Gyllh. . . .	„ selten.
„ quadridens Panz. . . .	„ nicht selten.
„ picitarsis Gyllh. . . .	„ selten.
„ sulcicollis Payk. . . .	„ nicht selten.
„ erysimi F.	„ „ „
„ contractus Marsh. . .	„ „ „
„ hirtulus Germ. . . .	„ selten.
„ chalybaeus Germ. . .	„ „
Poophagus sisymbrii F. . . .	„ „
Tapinotus sellatus F. . . .	„ „
Orobitis cyaneus L. . . .	„ „
Baris artemisiae Herbst . . .	„ „

Baris laticollis Marsh. . . .	Köslin, nicht häufig.
„ lepidii Germ.	„ „ „
„ ab. chloris F.	„ selten.
Limnobaris T-album L. . . .	Häufig.
Calandra granaria L.	„
Balaninus venosus Grav. . . .	Köslin, auf Buchen.
„ nucum L.	Häufig.
Balanobius crux F.	Köslin, auf Weiden, nicht selten.
„ salicivorus Payk. . . .	„ „ „ „ „
„ pyrrhoceras Marsh. . .	„ „ „ „ „
Anthonomus varians Payk. . .	„ auf Weißdorn, selten.
„ ab. perforator Herbst .	„ „ „ „
„ rubi Herbst	Häufig.
„ pedicularius L. . . .	Köslin, auf Ulmen.
„ pomorum L.	Häufig.
„ rectirostris L.	„
Brachonyx pineti Payk. . . .	Saleske, auf blühenden Kiefern.
Acalyptus carpini Herbst . .	„ auf Weiden.
Elleschus bipunctatus L. . . .	„ „ „
Tychius 5-punctatus L. . . .	Köslin, nicht häufig.
„ Schneideri Herbst . .	Velsow, Kreis Stolp, von J. Kniephof auf Klee gefunden.
„ venustus F.	Köslin, nicht selten.
„ junceus Reich	„ „ „
„ meliloti Steph. . . .	„ selten.
„ tomentosus Herbst . .	Häufig.
„ piciro-tris F.	„
Sibinia viscariae L.	Köslin und Saleske.
Anoplus plantaris Naezen. . .	„ „ „ auf Birken.
Orchestes quercus L.	Häufig.
„ fagi L.	„
„ decoratus Germ. . . .	Köslin und Saleske, auf Weiden, meist häufig.
„ salicis Germ.	„ „ „
„ stigma Germ.	„ „ „
„ populi F.	„ „ „
Rhamphus pulicarius Herbst .	Köslin, nicht selten.
Mecinus pyraster Herbst . . .	„ „ „
Gymnetron labile Herbst . .	„ ziemlich selten.
„ beccabungae L. . . .	„ nicht selten auf Veronica beccabunga.
„ veronicae Germ. . . .	„ „ „ „ „ „
„ asellus Grav	Kreis Lauenburg, auf Verbascum-Arten.
„ antirrhini Payk. . . .	Ostseedünen bei Saleske, auf Linaria odora Chav.
„ netum Germ.	Köslin, auf Linaria vulgaris Mill.
„ linariae Panz.	„ „ „ „ „
Miarus graminis Gyllh. . . .	„
„ campanulae L. . . .	„
Cionus tuberculosus Scop. . .	Häufig.
„ scrophulariae L. . . .	„
„ hortulanus Geoffr. . .	Köslin, auf Scrophularia- und Verbascum-Arten meist nicht selten.
„ thapsi F.	„ „ „
„ alauda Herbst	„ „ „
„ pulchellus Herbst . .	„ „ „

Cionus solani F.	Saleske, auf Solanum dulcamara, selten.
Nanophyes marmoratus Goeze .	Auf Lythrum salicaria L., überall häufig.
Magdalis memnonia Gyllh. . .	Köslin, selten.
„ linearis Gyllh.	„ „
„ phlegmatica Herbst . .	„ „
„ violacea L.	„ nicht selten.
„ frontalis Gyllh. . . .	„ „ „
„ duplicata Germ. . . .	„ „ „
„ cerasi L.	„ „ „
„ ruficornis L.	Häufig.
Apion sulcifrons Herbst . . .	Köslin, selten.
„ carduorum Kirb. . . .	„ nicht selten.
„ onopordi Kirb. . . .	„ „ „
„ fuscirostre F.	Häufig in den Fruchthülsen von Spartium scoparium.
„ difficile Herbst . . .	Köslin, nicht häufig.
„ pomonae F.	„ nicht selten.
„ craccae L.	„ „ „
„ opeticum Bach . . .	Saleske, auf Orobus vernus und Vicia cracca.
„ subulatum Kirb. . . .	Köslin, auf Lathyrus pratensis, selten.
„ aeneum F.	Im Juni auf Malven, nicht selten.
„ radiolus Kirb.	„ „ „ „ „ „
„ ebeninum Kirb. . . .	Saleske, auf Lotus-Arten, nicht häufig.
„ laevigatum Payk. . .	Köslin, nicht selten.
„ Hookeri Kirb.	Saleske, zahlreich gekätschert; vielleicht von Anthemis arvensis L.
„ urticarium Herbst . .	Auf Nesseln nicht selten.
„ rufirostre F.	Auf Malva silvestris L. bei Köslin und Saleske nicht selten.
„ pubescens Kirb. . . .	Häufig auf Klee.
„ seniculus Kirb. . . .	„ „ „
„ vicinum Kirb.	Köslin, nicht häufig.
„ rubens Steph.	„ und Saleske, auf Ampferarten.
„ sanguineum Deg. . . .	„ „ „ „ „
„ frumentarium Payk. .	„ „ „ „ „
„ var. cruentatum Waltl.	„ „ „ „ „
„ miniatum Germ. . . .	„ „ „ „ „
„ nigritarse Kirb. . . .	„ „ „ nicht häufig.
„ flavipes Payk.	Häufig.
„ ononicola Bach . . .	Saleske, auf Ononis repens L.
„ assimile Kirb.	Häufig.
„ apricans Herbst . . .	„
„ curtirostre Germ. . .	Köslin, nicht selten.
„ simum Germ.	Saleske, auf Astragalus glycyphyllus L., selten.
„ affine Kirb.	Köslin, auf Rumex acetosella, selten.
„ marchicum Herbst . .	Saleske, auf Rumex-Arten.
„ violaceum Kirb. . . .	„ „ „ „
„ minimum Herbst . . .	Nicht selten.
„ Spencei Kirb.	Köslin und Saleske, auf Vicia cracca L.
„ vorax Herbst	„ nicht selten.
„ viciae Payk.	Köslin und Saleske, auf Vicia-Arten, meist nicht selten.
„ ab. Griesbachi Steph. .	„ „ „
„ pisi F.	„ „ „

Apion punctigerum Payk. . .	Köslin und Saleske, auf Vicia-Arten, meist nicht selten.
„ aethiops Herbst . . .	„ „ „
„ immune Kirb.	Köslin, nicht häufig.
„ ervi Kirb.	„ „ „
„ ononis Kirb.	Saleske, auf Ononis repens, häufig.
„ astragali Payk. . . .	„ auf Astragalus glycyphyllus, selten.
„ virens Herbst	Häufig.
„ tenue Kirb.	Köslin, auf Melilotus officinalis.
„ loti Kirb.	„ auf Lotus corniculatus.
„ columbinum Germ. . .	„ nicht häufig.
Rhynchites betulae L.	Häufig.
„ Mannerheimi Hum. . .	Köslin, nicht häufig.
„ nanus Payk.	„ „ „
„ germanicus Herbst . .	„ „ „
„ pauxillus Germ. . . .	„ „ „
„ aequatus L.	„
„ cupreus L.	„
„ auratus Scop.	„
Byctiscus populi L.	Überall.
„ betulae L.	„
„ ab. violaceus Scop. . .	„
Attelabus nitens Scop. . . .	„
Apoderus coryli L.	„

63. Nemonychidae.

Rhinomacer attelaboides F. . .	Saleske, auf Kiefern.
Diodyrrhynchus austriacus Oliv.	„ „ „

64. Ipidae.

Eccoptogaster scolytus F. . . .	Köslin.
„ Ratzeburgi Jansen . .	„
„ pygmaeus F.	„
„ mali Bechst.	„
„ var. piri Ratzeb. . . .	„
„ intricatus Ratzeb. . .	„
„ rugulosus Ratzeb. . .	„
Hylesinus fraxini Panz. . . .	„
Myelophilus piniperda L. . .	„
„ minor Hartig	„
Hylurgus ligniperda F. . . .	„
Hylastes ater Payk	„
„ cunicularius Er. . . .	„
„ angustatus Herbst . .	Bei Köslin und Saleske gefunden.
„ palliatus Gyllh. . . .	„ „ „ „ „
Crypturgus pusillus Gyllh. . .	„ „ „ „ „
Cryphalus abietis Ratzeb. . .	„ „ „ „ „
„ fagi F.	„ „ „ „ „
Pityophthorus micrographus L.	„ „ „ „ „
Pityogenes chalcographus L. .	„ „ „ „ „
„ bidentatus Herbst . .	„ „ „ „ „
Ips 6-dentatus Boerner . . .	„ „ „ „ „
„ laricis F.	„ „ „ „ „

Taphrorychus bicolor Herbst .	Bei Köslin und Saleske gefunden.
Dryocoetes autographus Ratzeb.	„ „ „ „ „
„ alni Georg	„ „ „ „ „
Xyleborus Saxeseni Ratzeb. . .	„ „ „ „ „
„ dispar F.	„ „ „ „ „
Xyloterus domesticus L. . . .	„ „ „ „ „
„ lineatus Oliv.	„ „ „ „ „
„ var. melanocephalus Eichh.	„ „ „ „ „
„ quercus Eichh. . . .	Schroeder fand am 6. IV. 1880 ein Stück im Buchwalde bei Köslin an Buchenholz.
Platypus cylindrus F.	Bei Köslin und Saleske.

65. Lucanidae.

Lucanus cervus L.	In Eichenwäldern überall.
„ var. capreolus Fuessl. .	„ „ „
Dorcus parallelepipedus L. . .	Überall nicht selten.
Sinodendron cylindricum L. .	„ „ „
Systenocerus caraboides L. . .	„
„ ab. virescens Muls. . .	„
„ var. ♀ rufipes Herbst .	„

66. Scarabaeidae.

Trox sabulosus L.	Aus dem Neustettiner Kreise erhalten.
„ hispidus Laichh.	„ „ „ „ „
„ scaber L.	„ „ „ „ „
Psammobius sulciollis Illig . .	Ostseedünen bei Köslin und Saleske.
Rhyssemus asper F.	Köslin, selten.
Diastictus vulneratus Sturm .	„ „
Oxyomus silvestris Scop. . . .	Häufig.
Aphodius erraticus L.	Köslin.
„ subterraneus L. . . .	„
„ ab. fuscipennis Muls. .	„
„ fossor L.	„
„ haemorrhoidalis L. . .	„
„ ab. humeralis Muls. . .	„
„ foetens F.	„
„ fimetarius L.	„
„ scybalarius F.	„
„ ab. conflagratus Ol. . .	„
„ granarius L.	„
„ sordidus F.	„
„ var. 4-punctatus Panz. .	„
„ nitidulus F.	„ nicht häufig.
„ ater Deg.	„ „ „
„ niger Panz.	„ „ „
„ rhododactylus Marsh. .	„ „ „
„ merdarius F.	Häufig.
„ pusillus Herbst . . .	„
„ porcus F.	Köslin, selten.
„ sticticus Panz.	„ nicht selten.
„ melanostictus Schmidt .	„ „ „
„ inquinatus Herbst . .	Häufig.

Aphodius ab. nubilus Panz. . .	Häufig.
„ ab. centrolineatus Panz.	„
„ ab. confluens Schils. . .	„
„ tessulatus Payk. . . .	Köslin, nicht häufig.
„ ab. umbrosus Muls. . .	„ „ „
„ contaminatus Herbst .	„ „ „
„ prodromus Brahm. . .	Häufig.
„ consputus Creutz . . .	Köslin, nicht selten.
„ rufipes L.	„ „ „
„ luridus F.	Sehr häufig.
„ ab. variegatus Herbst .	„ „
„ depressus Kugel . . .	Köslin, selten.
„ ab. atramentarius Er. .	„ „
Heptaulacus sus Herbst . . .	„ nicht häufig.
„ testudinarius F. . . .	„ „ „
Aegialia arenaria F.	Im Frühjahr im Sande der Ostseedünen bei Köslin und Saleske meist häufig.
Ceratophyus Typhoeus L. . .	Köslin, nicht häufig.
Geotrupes mutator Marsh. . .	„ „ „
„ stercorarius L.	Häufig.
„ stercorosus Scriba . .	„
„ vernalis L.	„
Oniticellus fulvus Goeze . . .	Im Kreise Lauenburg, in Rindermist.
Onthophagus taurus Schreb. .	Köslin, nicht häufig.
„ ovatus L.	Häufig.
„ fracticornis Preyssl. . .	„
„ coenobita Herbst . . .	„
„ vacca L.	„
„ nuchicornis L.	„
Caccobius Schreberi L. . . .	„
Copris lunaris L.	Köslin, nicht selten.
Serica brunnea L.	„ „ „
Maladera holosericea Scop. . .	„ nicht häufig.
„ ab. fusca Muls. . . .	„ „ „
Amphimallon solstitiales L. . .	Häufig.
Melolontha vulgaris F. . . .	„
„ ab. femoralis Kr. . . .	„
„ ab. albida Redtb. . .	„
„ ab. discicollis Mls. . .	„
„ ab. ruficollis Mls. . .	„
Polyphylla fullo L.	Ostseedünen, überall.
„ ab. marmorata Muls. .	„ „
Hoplia philanthus Fussl. . . .	Köslin, nicht häufig.
„ parvula Kryn.	Ostseedünen bei Saleske im Juli.
„ graminicola F.	Köslin, am Ostseestrande.
Anomala aenea Deg.	Ostseedünen bei Saleske, auf Birken- und Weidengebüsch im Juli in manchen Jahren häufig.
„ ab. tricolor Torre . .	„ „ „
„ ab. marginata Schils. .	„ „ „
„ ab. bicolor Torre . . .	„ „ „
„ ab. humeralis Schils. .	„ „ „
Phyllopertha horticola L. . . .	Häufig.
„ ab. ustulatipennis Villa	„

Oryctes nasicornis L.	Köslin, selten.
Valgus hemipterus L.	" "
Osmoderma eremita Scop. . .	" "
Gnorimus nobilis L.	" "
Trichius fasciatus L.	Im Lauenburger Kreise auf Blüten, nicht häufig.
Cetonia aurata L.	Nicht selten.
" ab. purpurata Heer . .	Saleske, selten.
" ab. pisana Heer . . .	" "
Liocola marmorata F.	Köslin, nicht selten.
Potosia cuprea F.	" " "
" var. metallica Herbst .	" " "
" var. Fieberi Kr. . . .	Saleske, selten.

Alphabetisches Verzeichnis der Familien.

Alphabetisches Verzeichnis der Gattungsnamen.

Neue Cassidinen
(*Coleoptera*).

Von Dr. **Franz Spaeth**, Wien.

Hoplionota roseola nov. spec.

In meiner Bearbeitung der Gattung *Hoplionota* in die Gruppe b der afrikanischen Arten neben *H. Bugnioni* zu stellen, der sie sehr ähnlich ist.

Größer, vor allem viel breiter, hinten etwas höher gewölbt, die Profillinie nach vorne mehr schräg abfallend; kurz rechteckig, schon fast quadratisch; da die Seiten des Halsschildes mehr gerundet sind, entsteht zwischen Halsschild und Flügeldecken eine bei *Bugnioni* fehlende Einbuchtung, die Flügeldecken sind an der Basis etwas breiter als die Basis des Halsschildes, und der Vorderrand des letzteren geht in den Seitenrand in breiterem Bogen, nicht, wie bei *Bugnioni*, fast winklig über. Unterseite und Fühler gelbrötlich, Kopfschild schmal rechteckig, doppelt so lang als breit, die Mitte kaum vertieft mit einem am Munde verbreiterten niedrigen Mittelkiel. Kopfplatte weit vor die Augen vorgezogen, an den Seiten vor den Augen noch schräg erweitert, am abgestutzten Vorderrande breiter als die Entfernung der äußeren Augenränder, in der Mitte vorne schmal eingeschnitten. Fühler den Halsschildrand nicht erreichend, mit langer, stark verdickter, viergliedriger Keule, deren Glieder doppelt so dick als lang sind; das 7. Glied außen wenig erweitert, das 2., 3. und 6. annähernd gleich lang, nicht viel kürzer als das 4. und 5. Die Bildung des Kopfschildes und der Kopfplatte ist sonach von jener von *Bugnioni*, bei der die Kopfplatte vor den Augen plötzlich erweitert, vorne gerundet und am Vorderrande ausgerandet ist, ganz abweichend, dagegen die Fühlerbildung bei beiden Arten wenig verschieden. — Halsschild quer-rechteckig, dreimal so breit als lang, die Basis außerhalb des großen Basalzahns vorgezogen, die Seiten vor den schwach verrundeten Hinterecken wenig verengt, der Kopfausschnitt groß, trapezförmig, Vorder- und Seitenrand grob gesägt, die leicht gewölbte Scheibe an der Basis mit einer schmalen, tief punktierten Querfurche, vorne beiderseits der Mitte gröber, zerstreut punktiert und flach eingedrückt. Seitenteile grubig, nicht dicht punktiert. Die Scheibe pechbraun, vorne und hinten verschwommen heller, die Seitenteile hinten innen rötlichgelb, welche Färbung sich nach den Vorderecken zu in pechrot allmählich verdunkelt; die Außensäume gelb. Von *Bugnioni* unter-

scheidet sich sonach der Halsschild, abgesehen von der schon anfangs erwähnten seitlichen Verrundung, durch dichtere Punktierung der Scheibe vorne, ihre dunklere Färbung, sowie die andere Zeichnung der Seitenteile. — Schildchen pechrot, matt. — Flügeldecken fast quadratisch, nicht länger als breit, an den Seiten fast parallel, da sie gleich hinter den Schultern ihre größte Breite erreichen und von hier bis zur nahezu abgestutzten, wenig verrundeten Spitze kaum verengt sind; die seitliche Aus- und Einbuchtung von *Bugnioni* fehlt. Scheibe außen gereiht, innen verworrener punktiert, die Kiele und Höcker sind viel höher als bei *Bugnioni;* der Dorsalkiel ist hinter dem ziemlich hohen und spitzen, vierkieligen Basalhöcker unterbrochen, beginnt wieder an dem näher zur Naht gerückten, schräg gestellten, kleinen Postbasal; im mäßig hohen, aber scharfen Haupthöcker schneiden die Pontal- und die Suturalleiste sich in e i n e m Punkte; der Dorsalkiel setzt sich hinter dem Haupthöcker — eine kurze Stelle flacher, breiter und heller rot — zum Apikalhöcker fort, der niedrig ist und von dem innen quer ein Kielchen zur Naht geht; der Humeralkiel ist niedrig, halb verloschen, der Humeralhöcker klein, länglich, der Marginalhöcker viel höher, dreikielig, mit einer kurz unterbrochenen Verbindung zum Apikalhöcker. Seitendach b r e i t, flach ausgebreitet, grob pnnktiert, außen durch eine punktierte Leiste verdickt; die Scheibe ist pechrot, Naht und Höckerspitzen heller. Seitendach gelb mit 2 breiten Randästen, die innen pechbraun, an den Rändern heller sind. Die hellen Makeln an der Seitendachbrücke sind vorne fast senkrecht zum Außenrande, hinten nur wenig schräg begrenzt, während bei *Bugnioni* beide Abgrenzungen sehr schräg zum Außenrande verlaufen; das Ende des Seitendaches ist bei *Bugnioni* blutrot, bei *roseola* gelb. Der Saum des Seitendaches trägt sehr feine, weit voneinander abstehende kleine Dornen. 6,5 × 5,8 mm.

Französisch-Kongo: Fort Crampel.

Herr Achard hat mir die Type freundlichst überlassen.

Hoplionota nigropicea nov. spec.

Kurz-rechteckig, aber an den Seiten und hinten ziemlich gerundet, so daß man sie auch als gerundet bezeichnen könnte, wenig gewölbt, mäßig glänzend, oben schwarz mit nur äußerst schmalem, durchscheinend pechrotem Saume des Seitendaches, unten braunrot, der Kopfschild pechschwarz, die Fühler pechrot mit 4 dicht goldigbehaarten, pechschwarzen Endgliedern.

Kopfschild mit einer schmalen, hohen Mittelleiste, daneben mit je einem tiefen und langen, in die Mundwinkel fortgesetzten,

glatten dreieckigen Eindruck. Kopfplatte weit vorgezogen, vor den Augen bis zu ihrer Mitte schräg erweitert, vorne abgestutzt und in der Mitte seicht ausgerandet. Fühler mit langem Schaft und kurzer, nicht ganz halb so langer Keule; das 3. Glied kaum länger als das 2., das 4. bis 7. gestreckt, um die Hälfte jedes länger als das 3., das 7. noch unbehaart, zur Spitze stark erweitert, die Glieder 8—10 einzeln kaum halb so lang als das 7., doppelt so dick als lang, das 11. kurz, nur wenig zugespitzt. Halsschild mehr als doppelt so breit als lang, an der Basis kaum vorgezogen, mit rechtwinkligen scharfen Hinter- und verrundeten Vorderecken; die Scheibe flach mit 2 dicht und ziemlich fein punktierten Quereindrücken, sonst glatter, nur ober dem Kopfe einzeln punktierter Fläche. Seitenteile mit groben, dichteren Punktgruben. Flügeldecken an den Seiten mäßig erweitert, hinten breit gerundet, um die Hälfte länger als breit, mit ziemlich dicht, sehr grob punktierter Scheibe, der Dorsalkiel ist nur zwischen dem Postbasalhöcker und dem Apikalhöcker erkennbar, auch hier niedrig, der Humeralkiel bildet unter der Schulter einen rudimentären Bogen, setzt sich dann kaum erkennbar auf dem 6. Zwischenraum bis zur Pontalleiste fort, welch letztere sodann nach innen erlischt. Von den Höckern sind der Basal-, Postbasal-, Humeral- und Marginal- isoliert, niedrig, knopfförmig; noch kleiner und niedriger sind die ebenfalls isolierten Schnittpunkte der fehlenden Apikalleiste; der Haupthöcker und der Apikal sind nicht höher als die anderen, aber nicht isoliert, der erstere angedeutet dreikielig. Abdomen äußerst dicht, mäßig fein punktiert. 7,5 × 7 mm.

Sarawak: Santubong (Februar 1900).

Von M. Moulton. Die einzige Type in meiner Sammlung.

Hopl. nigropicea ist der *H. obscura* Wgenr. von Celebes am nächsten verwandt und stimmt mit ihr besonders in der Bildung des Kopfschildes, der Fühler und der Skulptur der Flügeldecken überein. *H. nigropicea* ist aber größer, wesentlich mehr gerundet, oben tiefer schwarz mit viel schmälerem hellen Saum, die Kopfplatte ist vorne schwächer erweitert, die Pontalleiste ist im Gegensatze zu *obscura* zwischen Dorsal- und Humeralkiel erloschen, der Dorsalkiel jedoch zwischen dem 2. und 3. Höcker schon erkennbar, die Punktierung auf der Scheibe der Flügeldecken ist gröber, jene auf dem Seitendache innen hinter der Schulter in einem breiten Streifen erloschen. Von der ebenfalls aus Sarawak beschriebenen *H. Moultoni* M. ist *nigropicea* durch bedeutende Größe, schwarze Oberseite und Fühlerkeule, das Vorhandensein der Dorsalrippe hinter dem Haupthöcker verschieden.

Hoplionota fenestralis nov. spec.

Subquadratisch, schwach gewölbt, mäßig glänzend, unten samt Beinen, Kopf und Fühlern rötlichgelb, oben pechschwarz, auf dem Halsschild der Rand neben dem Kopfausschnitt und der Basalrand von den Basalzähnchen auswärts, auf den Flügeldecken eine schmale Fenstermakel von der Seitendachbrücke rötlichgelb, das Schildchen hell rostrot.

Der *H. bioculata* Wgenr. aus Sumatra sehr nahe verwandt, etwas größer und breiter, ohne helle Außenrandung, oben tiefer schwarz, die Seitenteile des Halsschildes etwas gröber, die Querfurchen der Scheibe weniger dicht punktiert. Die Fenstermakel der Flügeldecken ist bei *bioculata* rundlich, nur wenig länger als breit und reicht nach vorne nicht bis zur Querlinie des Basalhöckers; bei *fenestralis* dagegen ist die Fenstermakel lang, doppelt so lang als breit und reicht nach vorne bis unter die Schulterbeule; sie ist glatt, glänzend, durchscheinend. Auch die Skulptur der Flügeldecken ist zwar ähnlich, aber doch etwas verschieden; bei *fenestralis* ist die Dorsalrippe vollständig, scharf, aber nicht hoch, der Basal- und Postbasalhöcker sind sehr niedrig, der Haupthöcker wesentlich (um mehr als das Doppelte) höher, vierkielig, der Apikalkiel ist langgezogen, niedrig; die Humeralrippe ist in 3 Stücke geteilt: an der Basis ein kurzer, querverlaufender Ast, dann ein S-förmig gekrümmter nächst der Schulterbeule mit einer kaum erkennbaren Fortsetzung bis an die Pontalleiste, endlich ein y-förmiges Stück hinter der letzteren, von ihr isoliert, gebildet aus dem äußeren Ende der Apikalleiste mit ihren Fortsätzen zur Terminalleiste und inneren Gabel; die Pontalleiste und die kurze, nicht bis zur Naht reichende Suturalleiste treffen sich an der Spitze des Haupthöckers; von *bioculata* unterscheidet sich diese Skulptur dadurch, daß die Apikalleiste nicht mit der Dorsalrippe verbunden ist, ihre Fortsätze viel kürzer sind, die costa ultima fehlt und die Humeralrippe unterbrochen ist.

Die Fühler sind kurz, das 2. Glied ist sehr dick und gestreckt, das 3. viel schlanker, kürzer, das 4. und 6. gleich dem 3., das 5. etwas länger, das 7. fast doppelt so lang als das 6., außen erweitert, das 8. bis 10. sind so lang als dick, doppelt so dick als die Schaftglieder. Kopfschild schmal rechteckig, mit tiefer, gefurchter, langer Mittelgrube, Kopfplatte vor die Augen schwach vorgezogen und hier erweitert, vorne im Bogen noch stärker gerundet als bei *bioculata*. 6 × 6 mm.

Sarawak: Matang (XII. 1909), Santubong (II. 1900); von M. Moulton erhalten.

Hoplionota taeniata quadra nov. subspec.

Aus Nord-Borneo: Banguey (Waterst.), Brunei und Doesonlandem (Wahnes) liegt mir in Mehrzahl (Museum Dresden[1]), meine Sammlung) eine *Hoplionota* vor, die ich wegen der ganz gleichartigen Skulptur als eine Rasse der *taeniata* F. betrachte; sie ist wesentlich kleiner, verhältnismäßig viel breiter (5 × 4 mm gegen normal 6 × 5 mm), daher von fast quadratischem, dabei nach hinten schwach verengtem Umriß; ihre größte Breite liegt unmittelbar hinter den Schultern, noch vor der Querlinie des Basalhöckers; von hier an laufen die Seiten sehr schwach konvergent. Die Färbung der Oberseite ist gelbbraun, die Höcker und Rippen sind meist pechbraun bis pechschwarz; zuweilen wird die Dunkelfärbung der Oberseite ausgedehnter, es bleiben nur der Vorderrand des Halsschildes neben dem Kopf, das Schildchen und die Ränder des Seitendaches gelb.

Hemisphaerota flavocincta nov. spec.

Eiförmig, um mehr als die Hälfte länger als breit, hoch gewölbt, glänzend, unterseits hell blutrot, die Fühler und Taster rötlichgelb, oberseits tief schwarzblau, ein breiter, die ganze Oberseite umziehender Saum, welcher den Scheitel, die grob punktierten Seitenflügel des Halsschildes, dann das Seitendach mit Ausnahme des an der Seitendachbrücke gelegenen inneren Randes, endlich das Ende der Scheibe der Flügeldecken umfaßt, außen gelb, innen blutrot, ohne feste Grenze in die Scheibenfarbe übergehend; das Schildchen dunkel blutrot; die Scheibe des Halsschildes ist tiefer schwarz als jene der Flügeldecken, die lebhafter blau schimmern. Halsschild kragenförmig den Kopf umschließend, die Hinterecken mit den Vorderecken in e i n e r queren Linie gelegen, welche v o r der Kopfspitze vorbeiführt, die Hinterecken etwas weniger als rechtwinklig, die Vorderecken schwach stumpfwinklig, der Kopfausschnitt zweimal so breit als tief, die kurzen Seiten mit der eben erwähnten queren Linie zusammenfallend. Die Scheibe jederseits vom Schildchen mit einem tiefen, schrägen, etwas gebogenen Eindruck, dazwischen glatt, vor den Schulterbeulen mit einigen groben, vorne ober dem Kopfe mit feinen, tiefen Punkten, die Seitenteile mit den gewöhnlichen, mäßig dichten Grubenpunkten. Schildchen lanzettförmig, länger als breit, an der Basis und den Seiten leicht ausgerandet, die Spitze verrundet,

---

[1]) Das Stück des Dresdener Museums trägt offenbar irrig die Vaterlandsangabe Neu-Guinea; es stammt aus dem Vermächtnis des Geh. R. Müller und dürfte nach Prof. Hellers Vermutung von Wahnes gesammelt worden sein, der sowohl in Neu-Guinea wie auf Borneo gewesen war.

vor derselbeu mit einigen Querlinien (individuelle Entwicklung?). Flügeldecken fast doppelt so lang als an der Basis breit, hier sehr tief ausgeschnitten, mit weit vorgezogenen, spitzwinkligen, an der äußersten Spitze in ein außen gebuchtetes Zähnchen ausgezogenen Schulterecken, dahinter bis zur Mitte erweiterten, dann sehr wenig verengten Seiten, breit verrundeter Spitze; die hochgewölbte Scheibe ohne Höcker, mit ganz konvexer, vorne steiler abfallender Profillinie; die Punktstreifen innen und in der Mitte der einzelnen Decke sehr grob und tief, die zwei letzten etwas feiner, besonders unter der Schulterbeule; die inneren Zwischenräume von der Mitte an, der 2. und, wenn auch viel schwächer, der 4. in ihrer ganzen Länge gekielt, die 2 letztgenannten höher als die übrigen, von denen der 1., 3. und 5. in ihrem vorderen Teile sehr schwach und niedrig sind und durch die über sie hinwegsetzenden Zwischenwände der Punkte undeutlich werden; außerdem ist ein kurzer, niedrig gekielter Skutellarstreifen vorhanden. Die den 2. Zwischenraum mit der Höckerstelle verbindende Querleiste ist schräg nach v o r n e zur Naht gerichtet, hierdurch wird das Basaldreieck sehr lang und erhält entgegen seinem Namen eine rechteckige, hinten ausgerandete Gestalt. An der Spitze werden die Zwischenräume breiter und flacher. Seitendach schräg, schwächer als die Scheibe in ihrem Außenteil geneigt, mit in die Quere gezogenen, nicht bis an den Außenrand reichenden Falten. Auf den Epipleuren ist die für die Gattung charakteristische Querfalte unter der Seitendachbrücke sehr niedrig und flach, im Vergleich zu anderen Arten kaum bemerkbar.

In der Skulptur der Flügeldecken ist *H. flavocincta* am nächsten verwandt mit *H. valida* m. aus Kolumbien; abgesehen von der ganz andern Zeichnung und der viel tiefer schwarzblauen Färbung ist sie viel schlanker und länger, die Hinterecken sind einander näher, weniger als rechtwinklig (bei *valida* eher spitzwinklig), die nach vorne zu denselben führenden Teile der Basis parallel (bei *valida* divergierend), die Schulterecken sind viel spitzer und schärfer (bei *valida* ohne Zähnchen), das Basaldreieck ist viel länger, die alternierenden Zwischenräume und die Querleiste sind höher und schärfer gekielt; die Epipleuralleiste ist bei *valida* viel tiefer. 6,5 × 5,5 mm.

Peru: Canchamajo.

Ich verdanke das einzige Stück dieser reizenden Art der Freundlichkeit des Herrn Hauptmann Moser.

Calliaspis coccinea nov. spec.

Gerundet-eiförmig, kaum doppelt so lang als breit, stark gewölbt, glänzend, lebhaft blutrot, Unterseite und die ganzen Fühler

rötlichgelb. Halsschild stark quer, fast dreimal so breit als lang, die Basis außerhalb des sehr breiten Basallappen kaum vorgezogen, die Hinterecken nur wenig vor dem Schildchen gelegen, rechtwinklig, die Seiten davor gerundet-verengt bis zu den Vorderecken, welche nur wenig weiter voneinander entfernt sind, als die Breite des Basallappen beträgt; die Scheibe quer gewölbt, vom Vordache an den Seiten nicht abgesetzt, glatt, die Seiten mit einzelnen größeren Punkten. Flügeldecken an der Basis nicht breiter als der Halsschild, gut um die Hälfte länger als breit, an den Seiten nur sehr schwach erweitert, oben ganz gleichmäßig konvex gewölbt, die Scheibe mit regelmäßigen, feinen Punktreihen und sehr breiten, äußerst fein gereiht-punktierten Zwischenräumen; das mit der äußeren Scheibe in gleicher Flucht sehr steil, fast senkrecht abfallende Seitendach ist glatt. $5^1/_2 \times 4^1/_2$ mm.

Amazonas.

C. coccinea ist am nächsten verwandt der *C. rubra* Ol., unter welchem Namen ich auch das oben beschriebene Stück meiner Sammlung in der Sammlung Baly vorfand; *C. rubra* ist aber mehr gerundet, kleiner und kürzer, oben ungleichmäßig gewölbt mit einem stumpfen, niedrigen Höcker und beiderseits konkaver Profillinie, das Seitendach ist flacher als die äußere Scheibe geneigt, die Punktreihen sind weniger fein, die flachen Eindrücke hinter der Schulterbeule tiefer, an den Fühlern sind die 2 letzten Glieder geschwärzt, der Seitenrand des Halsschildes ist flach abgesetzt und deutlicher punktiert. *C. cinnabarina* Boh. ist an dem viel breiteren und kürzeren, am Vorderrande viel weiter ausgeschnittenen Halsschild, der ungleichmäßigen Wölbung, stärkeren Punktreihen, dem weniger geneigten Seitendache, sowie der Größe zu unterscheiden.

Spilophora aequatoriensis Spaeth.

Ich habe seinerzeit (Verh. zool. bot. Ges. Wien 1905 p. 84) *Spilophora aequatoriensis* als eine durch die Zeichnung der Flügeldecken abweichende Form von *peruana* Er. beschrieben und später dieselbe, da *Sp. trigemina* Guér. nach der Beschreibung die gleiche Zeichnung hat, als identisch mit letzterer Art angegeben, welche Synonymie in meinen Katalog Aufnahme fand. Da ich seitdem *trigemina* erhielt und im königl. Museum in Berlin sowohl *aequatoriensis*, wie auch *trigemina* in Mehrzahl, darunter eine Cotype Bohemans von letzterer Art vorfand, muß ich *aequatoriensis* nunmehr als eigene Art erklären, welche mit *peruana* in der Körperform, mit *trigemina* in der Zeichnung im wesentlichen Ähnlichkeit hat, von beiden aber sicher unterschieden ist. Die Flügeldecken sind bei *aequatoriensis* ähnlich wie bei *peruana* in beiden Geschlechtern an der Basis ausgerandet, die Schulterecken spitzwinklig und

bis zur Querlinie der Halsschildmitte vorgezogen, das mikroskopisch kleine Zähnchen an den Schulterecken, welches die Spilophora-Arten auszeichnet, sitzt ganz vorne an der Spitze, die Flügeldecken sind breiter, in der Mitte mehr erweitert als bei den Vergleichsarten; bei *peruana* sind die Schulterecken zwar auch vorgezogen und spitzwinklig, aber weniger als bei *aequatoriensis*, nur bis zu ein Viertel der Halsschildlänge, und die Spitze ist mehr verrundet; bei *trigemina* sind die Flügeldecken an der Basis fast abgestutzt, die Schulterecken treten nicht vor, sind stumpfwinklig, außen schräg nach hinten abgestutzt und das Zähnchen liegt in der Mitte dieser Abschrägung.

Die blauviolette Zeichnung der Flügeldecken besteht bei *aequatoriensis* in je einer schräg nach hinten und außen gerichteten ovalen Makel vorne und einer gemeinsamen größeren, runden, vorne sanft ausgerandeten von der Mitte bis vor die Spitze; bei *trigemina* ist letztere Makel kürzer und breiter, daher mehr quer, elliptisch, dabei vorne nicht ausgerandet; der gelbe Raum zwischen den beiden vor deren Makeln erweitert sich bei *aequatoriensis* nach rückwärts, bei *trigemina* bleibt er gleich breit, bei *peruana* endlich verengt er sich nach hinten und die beiden Makeln stoßen an der Naht zusammen, so daß nur ein an der Naht sich verbreiternder Basalsaum, eine schmale, überall gleich breite Querbinde und ein vorne breiterer Saum hinten um die Spitzenmakel gelb bleiben; letztere ist viel breiter als bei *aequatoriensis,* quer, vorne abgestutzt. Kopf und Halsschild sind bei allen drei Arten blauschwarz, der erstere bei *peruana* und *trigemina* zuweilen teilweise oder bei *trigemina* selbst ganz rötlichgelb; die Fühler, Beine und Unterseite sind gelb.

Die Typen von *aequatoriensis* sind im Stettiner Museum und in meiner Sammlung.

Vulpia Gassneri nov. spec.

♂ Breit-gerundet, wenig gewölbt, oben mit zerstreuten, abstehenden weißgelben Haaren spärlich besetzt, ziemlich matt, tief schwarz, die Basis der Fühler unterseits kaum merklich heller, das Seitendach der Flügeldecken innen mit einer gelben Längsbinde, die an der Basis und Spitze nur wenig abgekürzt ist, außen einen breiten Saum freiläßt, von dem sie ohne Buchtungen begrenzt ist, innen aber vor und in der Mitte tief eingebuchtet ist, zwischen diesen Einbuchtungen sich aber mit 2 kurzen, am Ende geröteten Ästen kurz auf die Scheibe fortsetzt; diese Zeichnung erinnert an manche Formen der *Pseudomesomphalia Pascoei* Baly; die helle Seitendachbinde ist auch auf der Unterseite erkennbar. Fühler sehr lang, von halber Körperlänge, unter den

Basalgliedern das 4. und 5. Glied länger als die anderen, fast doppelt so lang als dick, die Endglieder etwa viermal so lang als dick. Halsschild annähernd subtriangulär, an der Basis jederseits zweimal tief gebuchtet, die Hinterecken fast in $^{1}/_{3}$ der Längsmitte gelegen, rechteckig, scharf, die Seiten vor ihnen zuerst senkrecht, dann sehr schräg, der Vorderrand ober dem Kopfe etwas vorgezogen, in der Mitte und beiderseits davon sehr wenig ausgerandet, die Scheibe mäßig gewölbt, matt, glatt, mit feiner, nicht abgekürzter, schwach glänzender Mittellinie, das Vordach an den Seiten durch eine weite, dreieckige, nach vorne verschmälerte Grube abgesetzt, hier deutlicher als in der Mitte weißlich behaart. Flügeldecken in den wenig vorgezogenen breit verrundeten Schulterecken kaum breiter als der Halsschild, dahinter bis zur Mitte in weitem Bogen erweitert, dann schneller und mehr geradlinig verengt; die Scheibe schwach gewölbt, im Basaldreieck eingedrückt, kaum gehöckert mit vorne wenig geneigter, äußerst schwach konkaver, hinten horizontaler, gerader Profillinie; die ersten 4 Punktstreifen von der Mitte ab ziemlich regelmäßig, mit anfangs grubenartigen, aber seichten großen Punkten, die auf dem Abfall immer feiner werden und allmählich erlöschen; vorne und außen ist die Scheibe verworren, wenig dicht und ziemlich fein punktiert; der 2. und 4. Zwischenraum, letzterer erst von der Mitte, stärker herausgehoben, schwach gekielt und so wie der Querast am Höcker, die Umrandung des Basaldreiecks und die Schulterbeule stärker glänzend. Das Seitendach flach ausgebreitet, kaum punktuliert, in der rückwärtigen Hälfte mit einigen tieferen, aber sehr feinen Punkten außen neben der gelben Binde. Prosternum am Vorderrande seicht ausgeschnitten. Letztes Fühlerglied des ♂ lang bewimpert. 19 × 17 mm.

Ecuador; Canelos. Von Herrn Hauptmann Moser erhalten. Meinem Freunde Herrn Adolf Gaßner in Wien gewidmet.

Von den übrigen *Vulpia*-Arten weicht *V. Gassneri* in der Halsschildform insoweit ab, als dieser an den Seiten schräger ist und ohne Bildung von Vorderecken erst vor den Hinterecken senkrecht zur Basis verläuft, während bei den übrigen Arten mehr oder minder deutliche Vorderecken erkennbar sind und der parallele Basalteil der Seiten wesentlich länger ist; diese Halsschildform von *V. Gassneri* kommt jener von *Oxynodera Ganglbaueri* m. schon sehr nahe, bei welcher der Halsschild an den Seiten bis zu den Hinterecken schräg verläuft, am Vorderrande zwar, ähnlich wie bei *Vulpia* vorgezogen und daneben ausgerandet, aber innerhalb des vorgezogenen Mittelteils n i c h t ausgerandet ist; es dürfte daher künftig *Vulpia* nur als Untergattung von *Oxynodera* aufzufassen sein.

Agenysa boliviana nov. spec.

♂ breit gerundet, ♀ länglich-rund, hinten mehr zugespitzt; mäßig gewölbt, oben spangrün, selten mit einem schwachen blauen Schimmer, mit Ausnahme der Retikulierung nur schwach glänzend, unterseits schwarz, kaum metallisch, die Epipleuren lebhafter metallisch, zuweilen innen in der Mitte mit einem bräunlichen, unbestimmten Fleck, die Fühler und Beine schwarz, der Vorderrand des Halsschildes neben dem Kopfe schmal gelb gesäumt. Halsschild quer-rechteckig, mit abgerundeten Vorder- und Hinterecken, ober dem Kopfe seicht ausgerandet, an den Seiten wenig, beim ♀ meist stärker nach hinten verengt, die Mitte der Scheibe zerstreut, undeutlich verloschen punktiert. Flügeldecken an der Basis doppelt so breit als der Halsschild, beim ♀ schmäler und länger als beim ♂, mit schwach vorgezogenen, stumpfeckigen, wenig scharfen Schulterecken, die Seiten sind nach der Mitte fast geradlinig schräg verengt und treffen an der Spitze in einem stumpfen Winkel zusammen, so daß diese hierdurch auch beim ♂ kurz ausgezogen ist; die Scheibe sanft gewölbt, mit Ausnahme ihrer äußersten Spitze mit einem glänzenden, wenig erhabenen, sehr dünnen, oben unpunktierten, gleichfarbigen Netze bedeckt, welches an den Rändern verloschene Punkte zeigt und mäßig große, matte, mikroskopisch punktierte Netzfelder einschließt. Der äußerste Rand des Seitendaches ist sehr schmal aufgebogen, im Innern ist es unter Freilassung eines breiten Basal- und Außensaumes sowie der Spitze gleichfarbig retikuliert, die Netzung ist aber breiter, flacher und weniger glänzend als auf der Scheibe; der Penis ist walzenförmig, zur Spitze kaum merklich erweitert, dann kurz zugespitzt, die Spitze schwach abgestutzt.

♂ 12 × 11 bis 18 × 16 mm, ♀ 16 × 13,5 bis 18 × 16 mm.
Museum Dresden: Bolivia: Mapiri (Schnuse).
Museum Genua: Bolivia: Rio Beni, La Paz-Reynes.
Meine Sammlung: Bolivia: Mapiri, Songo, Suapi.

A. boliviana scheint in Bolivia sehr häufig zu sein, da sie mir von zahlreichen Fundorten zum Teil in großer Anzahl vorliegt; unreife Stücke zeigen zuweilen auf dem Seitendache Spuren einer rötlichen Retikulation; eine Aberration von der Sierra Corroico hat kupferrote Oberseite. Die ebenfalls aus Bolivia beschriebene *A. Desmaresti* Boh., mit welcher *boliviana* bisher meist verwechselt worden sein dürfte, ist normal kleiner (nur von der Größe der kleinsten *boliviana*), mehr gewölbt, nach den Seiten stärker abfallend, hinten, besonders das ♂, weniger verengt, an der Spitze breiter verrundet, diese beim ♂ nicht ausgezogen, die Mitte des Halsschildes ist dichter und kräftiger punktiert, die Retikulierung ist höher, merklich breiter und reicht auf dem

Seitendache bis an den Außenrand und in die Basis und Spitze; die Farbe ist ebenfalls spangrün; durch die breitere Retikulation scheinen die Flügeldecken stärker glänzend. *A. parellina* kommt weiter südlich (Paraguay, Rio Grande do Sul) vor, hat nur die Größe der *Desmaresti*, ist oben mehr blaugrün, oft rein blau oder veilchenblau, der Halsschild ist bis in die Seiten kräftig und verhältnismäßig dicht punktiert, die Flügeldecken haben eine sehr breite, dabei flache, stark punktierte Netzung, deren Netzfelder viel mehr glänzen und stärker punktiert sind. *A. guianensis* aus Surinam und Guyana unterscheidet sich von *boliviana* durch gröberes, flacheres, oben deutlich punktiertes Netzwerk, welches auf dem Seitendach noch entfernter von Basis und Spitze endet. *A. crassicornis* m. aus Columbien und Ecuador hat viel dickere Fühler, auf dem Seitendache mehr verloschenes, weniger ausgedehntes Netzwerk und viel dunkler grüne, weniger glänzende Oberseite.

Agenysa peruviana nov. spec.

Der *A. boliviana* in Größe, Umriß und Punktierung des Halsschildes, sowie Skulptur der Flügeldecken sehr ähnlich, etwas flacher, weniger hoch gewölbt, durchschnittlich breiter, hinten merklich mehr zugespitzt, das Seitendach mit gelber Längsbinde, die nicht erhaben, dabei dicht retikuliert ist. Die Färbung der Oberseite ist metallgrün mit gelblichem Stich, kann aber auch messing- oder bronzefarben sein und zuweilen einen schwachen blauen Stich bekommen; die Binde ist weißgelb, bei bronzefarbenen Stücken mehr rötlichgelb; sie läßt einen breiten Saum an der Basis, einen halb so breiten am Seitenrande und die Spitze vom vierten Fünftel an frei, ist vorne schräg nach innen abgestutzt, breit, hinten sehr verschmälert, innen vom Scheibenrande begrenzt, auf ihr stehen viele kleine, oft nur punktförmige metallische Makeln, deren Zwischenräume meist viel größer, nur selten so breit sind als sie selbst; der Penis ist jenem von *boliviana* ähnlich, am Ende nicht abgestutzt.

♂ 14 × 13 mm, ♀ 18 × 16 mm.

Museum Dresden und meine Sammlung: Peru: Canchamajo, Sierra Huanoco, Rio Toro, Madre de Dios; Bolivia: Yungas de la Paz.

A. peruviana ist von *caedemadens* von Cayenne und vom unteren Amazonenstrom durch heller gelbe, viel längere, hinten mehr zugespitzte und mit kleineren Makeln besetzte Seitendachbinde, feinere Retikulation der Flügeldecken verschieden; die Farbe der Oberseite ist bei *caedemadens* grünblau, die der Seitendachmakel gelbrot. *A. connectens* Baly von Pebas und vom oberen Amazonenstrom ist von *peruviana* durch tiefblaue Farbe, blutrote Binde,

welche vom Basalsaume bis zur Nahtspitze reicht, hier nur wenig verschmälert ist und teilweise auf die Scheibe übertritt, dabei aus einer schmalen Retikulation mit großen, doppelt so breiten, blaumetallischen Netzfeldern besteht, verschieden; dann ist sie größer, höher gewölbt, das Seitendach fällt flacher als die äußere Scheibe ab; die Netzfelder der Scheibe sind klein, matt, undeutlich punktiert, das Netzwerk dünn, glatt, wenig erhaben [1]).

In West-Ecuador (Llanos) tritt *A. connectens* in einer dunkelbronzefarbenen Lokalrasse auf, deren metallische Netzfelder auf der Scheibe seitlich gröber punktiert, dabei höher, schmal und stark glänzend sind und am Rande der Scheibe in die niedrigeren, breiteren, oberseits deutlich punktierten, hinten auf die Scheibe übergreifenden, bis zur Nahtspitze reichenden, blutroten Netze des Seitendaches übergehen (nov. subspec. *aequatoriensis* m.).

Pseudomesomphalia pellicula nov. spec.

Subtriangulär, stark gewölbt, oben matt, kurz abstehend gelb behaart, tief bronzegrün, unten mäßig glänzend, dunkel metallgrün: Halsschild mehr als doppelt so breit als lang, an der Basis, abgesehen vom Mittellappen, gerade, die Hinterecken in der Basallinie verrundet, die Seiten davor zuerst kurz parallel, dann doppelt so lang sehr schräg, der Vorderrand schwach ausgerandet; Seiten- und Vorderrand mit schmalem leistenförmigen Rand, die Scheibe wenig gewölbt, mit Ausnahme der fast glatten Mittellinie, fein, aber deutlich und tief, ziemlich dicht punktiert, das Vordach beiderseits des Kopfes gröber punktiert, in den Hinterecken dagegen glatt; die vorne und rückwärts verkürzte Mittellinie fein eingegraben. — Flügeldecken an der quer abgestutzten Basis um 1/3 breiter als der Halsschild, mit abgestutzt verrundeten Schulterecken, die Seiten hinter diesen bis vor die Mitte sehr wenig erweitert, dann im Bogen in eine sehr stumpfe, kurze Spitze zusammenlaufend; die Scheibe stumpf, niedrig gehöckert, das Basaldreieck nicht eingedrückt, die Profillinie vorne gerade, hinten schwach konvex, die Scheibe mit einem dichten, ziemlich kleine, etwas dunklere, undeutlich punktierte Netzfelder einschließenden, wenig erhabenen, g a n z m a t t e n Netzwerk, welches sich, wenn auch weniger deutlich, auf das Seitendach mit Ausnahme seiner Basis erstreckt; die abstehende, kurze, gelbliche Behaarung ist

---

[1]) Von *A. connectens* besitze ich eine Cotype aus Balys Sammlung: früher hielt ich *A. peruviana* für *connectens*, weshalb meine Bemerkung im Archiv für Naturg., 79. Jahrg. 1913, p. 156, bezüglich des gemeinsamen Vorkommens und der Ähnlichkeit der Zeichnung mit *Pseudomesomphalia imitans* nunmehr auf *A. peruviana* statt auf *connectens* zu beziehen ist.

besonders im rückwärtigen Teil der Scheibe deutlich. 12 × 11 mm.

Ecuador (von Buckley gesammelt). In meiner Sammlung.

Ps. pellicula ist in Größe und Gestalt der *coalita* Boh. zunächst verwandt, aber der Höcker ist niedriger, seine Profillinie vorne nicht konkav, die Retikulation ist breiter, flach, nicht glänzend, die Behaarung nicht weißlich, sondern gelb, die rote Binde auf dem Seitendache fehlt.

Poecilaspis missionea nov. spec.

Eiförmig, um die Hälfte länger als breit, an den Seiten nur schwach erweitert, hoch gewölbt, ziemlich glänzend, schwarz oder pechschwarz mit rötlicher Zeichnung des Halsschildes, mehr gelblicher der Flügeldecken; 2.—5. Fühlerglied rot, die folgenden rotbraun, von kreisförmigem Durchschnitt, das 3. fast doppelt so lang als das 2., das 4. wenig kürzer, die folgenden noch kürzer, nicht länger als dick, die ersten 5 Glieder mäßig glänzend, vom 6. an allmählich dichter behaart und matt. Kopfschild stark wulstig, mit seichter Mittelrinne, mäßig grob, zerstreut punktiert. Halsschild fast zweimal so breit als lang, an der Basis abgestutzt, mit vollständig verrundeten Ecken im ersten Drittel; hinter ihnen die Seiten schwach verengt, vor ihnen schräg im Bogen in den nicht ausgerandeten Vorderrand übergehend; Scheibe schwach gewölbt, sehr zerstreut, äußerst fein punktuliert; Vordach ober dem Kopfe wenig, gegen die Seiten zu stärker aufgebogen, ober dem Kopfe glatt, gegen die Seiten viel dichter und gröber punktiert als die Scheibe. — Flügeldecken an der Basis abgestutzt, wenig breiter als der Halsschild, mit rechtwinkligen, abgestutzt-verrundeten Schulterecken, die Seiten fast parallel, die Spitze breit verrundet, die Oberseite hoch und gleichmäßig gewölbt, die Scheibe sehr fein, mäßig dicht, ohne Spur von Reihen punktuliert, das Seitendach viel tiefer und dichter, aber noch nicht gedrängt punktiert, fast senkrecht abfallend, dick aufgeworfen gerandet, hinten stark verschmälert.

Die Zeichnung der Oberseite besteht aus einer breiten rötlichgelben Makel am Vorderrande des Halsschildes, die in der Mitte tief ausgeschnitten ist, sich nach hinten beiderseits verbreitert und noch vor den Seitenecken quer abgestutzt ist; letztere bleiben mit der Basis und einer großen dreieckigen Makel auf der Scheibe schwarz; auf den Flügeldecken stehen 6 Makeln: die 1., quer, nimmt die Basis mit Ausnahme des Nahtsaumes ein und setzt sich (wahrscheinlich nicht immer) über die Schulterbeule schmal fort zur 2. Makel, die auf dem Seitendache liegt, langgestreckt und unregelmäßig geformt ist; die 3. Makel steht neben der 2.

an der Naht, quer-oval; die 4. und 5. hinter der Mitte, die äußere auf dem Seitendache quer, mit einem schmäleren Ast auf die Scheibe übergreifend, die innere sehr klein neben der Naht; die 6. nimmt die Spitze ein, ist vorne gerundet oder ausgebuchtet, hinten vom Rande der Scheibe begrenzt; die rückwärtigen Makeln fließen zuweilen teilweise zusammen. 14,5 × 10 mm.

Im Gouvernement Misiones (Argentinien) von J. Jörgensen am 21. I. und 9. II. 1910 gesammelt. Die Typen in der Sammlung des Herrn Custos Carlos Bruch und in meiner.

P. missionea ist von den meisten bekannten Arten der Gattung, von denen sie keiner nahe steht, durch die gestreckte Körperform und den aufgebogenen Seitendachrand, von der Untergattung *Poecilaspidella* durch die hohe Wölbung verschieden; in der Zeichnung erinnert sie an *Zatrephina 6-lunata* Klug.

Poecilaspis guttipennis nov. spec.

Eiförmig, wenig gewölbt, mäßig glänzend. Unterseite und Fühler gelbrot, letztere mit 6 schwarzen, behaarten Endgliedern, Oberseite rötlichgelb mit 7 kleinen, schwarzen Flecken auf jeder Flügeldecke. Kopfschild sehr breit, stark gewölbt, annähernd pentagonal, mit seichter Mittelfurche, zerstreut, grob, aber seicht punktiert. Halsschild mehr als doppelt so breit als lang (♂) oder länger und schmäler, nicht ganz doppelt so breit als lang (♀), am Vorderrande mehr als an der Basis gerundet, mit nahe der letzteren gelegenen vollständig verrundeten Hinterecken; die Seiten sehr wenig nach vorne erweitert, mit dem Vorderrand in einem Bogen gerundet, der Hinterrand außen schmal schwarz gesäumt, die Scheibe vom Vordach kaum abgesetzt, nahezu glatt, das Vordach wenig kräftiger punktiert.

Flügeldecken um ein Drittel breiter als der Halsschild, ihre Basis fast gerade, die Schulterecken sehr schwach ausgerandet, nicht vorgezogen (♂) oder etwas spitzwinklig, vorgezogen (♀); die Scheibe plattgedrückt, samt dem Seitendache ganz reihenlos, verloschen und seicht, aber ziemlich grob, nicht dicht punktiert; auf jeder Decke 7 kleine Punkte: 2 an der Basis, der äußere auf der Schulterbeule, der innere schräg, neben der Naht, 3 in der Mitte, der äußerste auf dem Seitendache quer, der mittlere rund, weiter nach vorne gestellt, der innerste an der Naht hinter dem 2. quer; 2 vor dem Abfall, der äußere hinter dem 4. nahe dem Rande der Scheibe, strichförmig, öfters fehlend, der innere rund, punktförmig, hinter dem 5.; das Seitendach steil geneigt, nach hinten sehr verschmälert, von der Scheibe nur durch eine seichte Falte getrennt, die Spitze etwas vorgezogen. Klauenzahn groß, spitzwinklig. ♂ 10 × 7,5 mm, ♀ 10 × 7,5 bis 11 × 8 mm.

Salta, Tucuman.

Die Typen sind im Stettiner Museum, sowie in der Sammlung des Herrn Carlos Bruch in La Plata und in meiner.

In der Körperform nur mit *planipennis* m. verwandt, von allen anderen *Poecilaspis*-Arten durch flache Flügeldecken und den queren, scheibenförmigen Halsschild verschieden.

Hadraspis nov. gen.

Kopf unter dem Halsschild ganz verborgen, dieser vorne nicht ausgerandet, quer-rechteckig mit stark abgerundeten Vorderecken, im Mittellappen wenig vorgezogen. Scheitel breit, Augen weit getrennt. Kopfschild trapezförmig, hoch herausgehoben, aber oben flach, ohne Stirnlinien. Fühler mäßig lang, mit 4 glatten Basal-, 7 matten, behaarten Endgliedern und scharfer Zwischengrenze; das 2. Glied fast kugelig, das 3. fast doppelt so lang, das 4. wenig kürzer als das 3., das 5. bis 10. von kreisförmigem Durchschnitt, untereinander an Länge kaum verschieden, durchschnittlich doppelt so lang als dick, das 11. um die Hälfte länger, zugespitzt. Prosternum schmal, hinten mäßig stark erweitert mit langer, allmählich stärker vertiefter Längsrinne. Epipleuren vorne breit, hinten stark verschmälert, aber nicht leistenförmig, an der Spitze unbehaart. Flügeldecken gleichmäßig gewölbt, viel breiter als der Halsschild, mit verrundeten, kaum vortretenden Schulterecken; zwischen Scheibe und Seitendach keine deutliche Punktreihe. Tarsen mäßig breit, vom Klauenglied überragt, dieses mit einem mäßig großen, stumpfwinkligen, mit dem Innenrande der Klaue nicht verwachsenen Zahn.

Hadraspis ist den Gattungen *Pseudomesomphalia*, *Championaspis* und *Nebraspis* zunächst verwandt; von der ersteren ist sie durch die Halsschildform, dickere Fühler mit kreisförmigem Durchschnitt der Endglieder, von *Championaspis*, der sie am nächsten steht, durch unbehaarte breitere Epipleurenspitze, kürzeres Klauenglied, kreisförmigen Durchschnitt der Fühler, dichter behaartes 5. Glied, schärfere Abgrenzung der Basal- und Endglieder, von *Nebraspis* durch breite Körperform, wesentlich schlankere Fühler verschieden.

Hadraspis Helleri nov. spec.

Schwach eiförmig gerundet, mäßig gewölbt, wenig glänzend, unbehaart; unten schwarz, das 2. bis 4. Fühlerglied pechbraun, der Halsschild erzgrün, die Flügeldecken gelb, der Rand des Seitendaches, an der Basis etwas breiter, die Naht, eine kurze mit dem Basalrande des Seitendaches zusammenhängende Längslinie unter der Schulterbeule bis vor die Mitte und ein Punkt in ihrer Fortsetzung hinter der Mitte erzgrün, die Nahtbinde an der

Höckerstelle und hinter der Mitte sehr wenig verbreitert, sonst durch die Nahtleiste begrenzt. Halsschild quer, gut doppelt so breit als lang, an der Basis fast gerade, mit rechtwinkligen, aber schwach abgestutzten, unter der Flügeldeckenbasis versteckten Hinterecken in der Basislinie, die Seiten davor zuerst fast parallel, dann im Bogen in den geraden Vorderrand übergehend, die Oberseite matt, nur die Scheibe in der Mitte schwach glänzend und hier mit zerstreuten, fein eingestochenen Pünktchen besetzt, der Vorder- und Seitenrand schmal glänzend. Schildchen klein, dreieckig mit abgerundeter Spitze, glänzend, glatt, grün. Flügeldecken um 1/4 breiter als der Halsschild, mit verrundeten, kaum vorgezogenen Schulterecken, die Seiten bis zur Mitte erweitert, dann zugerundet; die Scheibe gleichmäßig, also ohne Höckerspur, gewölbt, dicht und fein, verworren punktiert, mit 2 heller gelben, hinten abgekürzten Längsadern auf jeder Decke. Das Seitendach von der Scheibe unter der Schulterbeule durch einen glatten Längsraum, weiterhin durch einen etwas spärlicher, wenig gröber punktierten Zwischenraum getrennt, stark geneigt, weniger dicht, kaum feiner als die Scheibe punktiert. 14 × 12 mm.

Brasilien.

Nach einem aus dem Vermächtnis des Geheimrat Müller stammenden Stücke des Dresdener Museums beschrieben und dem Custos desselben, Herrn Professor Dr. K. M. Heller freundschaftlich gewidmet.

Omaspides Helleri nov. spec.

♀ Breit-gerundet, wenig gewölbt, fast matt. Unterseite samt Kopf, Fühlern und Beinen schwarz, Oberseite dunkel-metallgrün, der Vorderrand des Halsschildes beiderseits schmal rötlich gesäumt, das Seitendach der Flügeldecken mit sehr schmalem grünen Außensaum, sonst weißgelb, welche Farbe vorne schmal, hinten breiter auf die Scheibe übergreift und hier, besonders rückwärts binden- oder netzförmig in die grüne Färbung eintritt, welche schließlich auf das Basaldreieck, eine nach hinten verschmälerte Nahtbinde und eine Längsbinde hinter der Schulterbeule beschränkt wird. Halsschild trapezförmig, an der Basis doppelt so breit als lang, vorne breit abgestutzt, an den Seiten nicht gebuchtet, die Ecken nicht nach außen vorgezogen, sondern eher nach einwärts gerichtet, die Scheibe fast glatt, mit fein eingegrabener, abgekürzter Mittellinie; Flügeldecken doppelt so breit als der Halsschild, mit breit verrundeten, nicht vorgezogenen Schulterecken, die Seiten kaum erweitert, hinten breit verrundet, die Scheibe wenig gewölbt, im Basaldreieck kaum eingedrückt, ohne Höcker, ziemlich grob, aber seicht, runzlig, hinten dichter und feiner

punktiert, das Seitendach dicht, äußerst verloschen punktiert. 14 × 13 bis 15 × 14 mm.

Museum Dresden: Ecuador, Sabanilla (Dr. Ohaus legit 2 ♀).

Die Art ist durch die gröbere, runzlige Punktierung der Flügeldecken und die Färbung von den verwandten verschieden.

Physonota sublaevigata nov. spec.

Eiförmig, ziemlich hoch gewölbt, auf den Flügeldecken weniger, auf dem Halsschild und unten mehr glänzend, bräunlichgelb, die Fühler vom 7. Gliede an schwärzlich, vom 4. an dicht behaart. In Größe und Umriß der *Ph. nitidicollis* Boh. sehr ähnlich, oberseits ohne dunklere Zeichnung des Halsschildes und der Naht, mit feiner punktierter Scheibe der Flügeldecken und nur gerunzeltem, nicht deutlich punktiertem Seitendach. Halsschild um die Hälfte breiter als lang, mit der größten Breite bald vor der Basis, dahinter wenig verengten Seiten und breit verrundeten Ecken, nach vorne schräg zusammenlaufend; Scheibe leicht gewölbt, mit vorne und hinten abgekürzter, fein eingegrabener Mittellinie, wie das Vordach fast glatt; gegen *nitidicollis* ist der Halsschild etwas breiter und kürzer, vor den Ecken weniger gerundet, weniger glänzend. Flügeldecken nur wenig breiter als der Halsschild, an der Basis kaum merklich gebuchtet, bis zu den Schulterbeulen sehr fein schwarz krenuliert, mit in der Anlage rechtwinkligen, aber nicht scharfen Schulterecken, an den Seiten bis zur Mitte wenig erweitert, dann stärker verengt. Scheibe stumpf gehöckert, die Profillinie nach vorne sehr steil, deutlich konkav, nach hinten sehr wenig, dabei schwach konkav abfallend; mit Ausnahme der Höckerspitze samt Umgebung und der herausgehobenen glatten Naht dicht und grob, aber feiner und hauptsächlicher seichter als bei *nitidicollis* punktiert, ohne Spuren von Reihen. Seitendach steil geneigt, außen dick gerandet, oben fast glatt, verloschen gerunzelt, dagegen bei *nitidicollis* sehr grob und tief punktiert. 13 × 9 mm.

Mexiko. Typus in meiner Sammlung. Ein zweites Stück mit der Fundortangabe „Cañelas“ (Ecuador?) im deutschen entomologischen Museum.

Physonota vittifera nov. spec.

Eiförmig-subtriangulär, wenig gewölbt, stark glänzend, durchscheinend weißgelb, der Halsschild vor der Basis mit einer kurzen, schmalen, schwarzen Mittellinie und je einem eiförmigen kleinen Fleck schräg innen vor der Schulterbeule, das Schildchen mit feinen schwarzen Säumen, die Flügeldecken mit dunklerer Schulterbeule und einer schmalen graugrünen Längsbinde, die hinter der

ersteren beginnt und sich neben dem Außenrand der Scheibe, an der Seitendachbrücke nach innen gebuchtet, bis hinter die Mitte zieht. Prosternum, Brust und Bauch schwarz, die Spitzen- und Seitenränder der Sternite, die Epimeren und Episternen gelb, die Beine gelb mit einer dunklen Makel in der Mitte der Schenkel und schwärzlichen Klauen; die Nahtspitze und ein dreieckiger Fleck innen an der Basis des Seitendaches sind unten schwarz, wie auch die erwähnte Binde unterseits diese Färbung hat und nach oben nur durchscheint. Fühler vom 6. Gliede behaart und unten schwarz, oben ganz schwarz. Halsschild von der Gestalt eines sphärischen Dreieckes mehr als doppelt so breit als lang, seine Basis außen nur wenig vorgezogen; die spitzwinkligen, abgerundeten Hinterecken liegen knapp vor der Basis, die Seiten vor ihnen sind sehr schräg gestellt und laufen so in schwachem Bogen ober dem Kopfe zusammen. Flügeldecken an der Basis nur wenig breiter als der Halsschild, zweimal so lang als breit, an den Seiten bis zur Mitte mäßig erweitert, dann zugespitzt, schwach gewölbt, ohne irgend eine Höckerspur, die Scheibe mit sehr zerstreuten, äußerst feinen, kaum gereihten Punkten; die Basis schwach gebuchtet, die Schulterecken wenig vorgezogen, abgerundet, rechtwinklig; das Seitendach ziemlich flach ausgebreitet, vorne breit, an der Spitze stark verschmälert, am Außenrande sehr wenig aufgebogen, oben glatt, dicht durchscheinend retikuliert. 14,5 × 10,5 mm.

Guatemala. In meiner Sammlung.

Ph. vittifera erinnert in Gestalt und Größe an *Ph. stigmatilis;* der Halsschild ist aber breiter und viel kürzer, mit spitzigeren und viel weniger abgerundeten Hinterecken, weniger verrundeten Seiten, anderer Zeichnung; die Flügeldecken sind breiter, in der Mitte mehr erweitert, hinten stärker zugespitzt; die Punktierung der Scheibe ist viel feiner, nicht gereiht, jene auf dem Seitendache fehlt gänzlich; endlich sind die Fühler viel schlanker, erst vom 6. Gliede behaart (bei *stigmatilis* vom 4.); die Unterseite ist ganz anders gefärbt, die Oberseite mehr grünlichweiß, stärker transparent.

Cistudinella truncaticollis nov. spec.

♂: Breit-eiförmig, von ähnlichem Umriß wie das ♂ von *C. punctipennis* Boh., aber noch etwas kürzer und breiter, die Flügeldecken seitlich mehr erweitert, von allen bekannten Arten durch den hinten abgestutzten Halsschild, nach hinten nicht vorgezogene Ecken desselben, breiteres, flacher ausgebreitetes Seitendach verschieden. Mäßig gewölbt, ohne Höcker, glänzend, Unterseite und Beine schwarz, das Abdomen nur schmal hell gesäumt,

Kopf schwarz, Fühler bis auf die ersten 4 gelben Glieder schwarz, oben bräunlichgelb, der Halsschild an der Basis und den Seiten mit schmalem, schwarzem Saum, 2 kleinen, runden, schwarzen Flecken in der Mitte nebeneinander und je einem schrägen, schmalen, schwarzen Strich in den abgerundeten Vorderecken; Schildchen schwarz, Flügeldecken mit schmalem schwarzen Basal- und Nahtsaum und je 4 kleinen pechschwarzen Punkten (1 auf der Schulterbeule, 2—4 neben der Naht in einer Reihe hintereinander). Halsschild mehr als doppelt so breit als lang, mit rechtwinkligen Hinterecken und hinten parallelen Seiten, die Scheibe undeutlich punktuliert, matter als die Flügeldecken; diese wesentlich breiter, an den Seiten stark gerundet-erweitert, die Scheibe sehr grob, mäßig dicht, wenig tief punktiert, die Punkte an der Naht gereiht; das Seitendach durch eine in der übrigen Punktierung unauffällige dichte Punktreihe von der Scheibe abgesetzt, ebenso grob, kaum weniger dicht punktiert.

Von *C. apiata* Boh. durch breiteren Umriß, nicht gehöckerte Flügeldecken und andere Halsschildform verschieden. 8,5 × 7 mm.

Meine Sammlung: Ecuador, 2 ♂ aus der Sammlung Baly.

Über *Ischyrosonyx nigrosignata* Boh.

Das naturhistorische Museum in Hamburg hat mir eine größere Zahl *Ischyrosonyx* übersendet, welche von Herrn W. Fritsche in Columbien bei La Garita im Gebirge gesammelt wurden und alle Übergänge zwischen *I. marginicollis*, *nigrosignata* und *discipennis* enthalten, so daß diese drei Formen als zu einer Art gehörig betrachtet werden müssen.

Die Flügeldecken sind entweder einfärbig gelb, oder haben einen schwarzen Schulterpunkt oder mehrere Punkte der Normalzeichnung von *marginicollis* und *nigrosignata*, oder die 6 Flecken dieser Normalzeichnung, oder eine schwarze Längsbinde auf jeder Scheibe wie bei *discipennis*.

Der Halsschild ist gelb und hat außer der vorne abgekürzten schwarzen Mittellinie beiderseits je 2 schwarze Makeln, oder die rückwärtigen dieser Makeln sind zu schrägen Linien gegen das Schildchen verlängert, oder die Basis ist auch noch angedunkelt, oder die Scheibe ist schwarz und ein weißgelber Seitenrand reicht bis in die Hinterecken, oder dieser Seitenrand ist vor den letzteren abgekürzt. (Normalzeichnung für *marginicollis* Boh.)

Die Unterseite ist gelb, die Ränder der Sternite sind gebräunt; allmählich werden auch die Seitenteile der Hinterbrust, schließlich die ganze Unterseite dunkel.

Die Beine sind gelb, oder die Schenkel und Schienen haben dunkle Flecke oder sie sind ganz schwarz.

Die fortschreitende Dunkelfärbung tritt auf Flügeldecken, Halsschild, Unterseite und Beinen durchaus nicht gleichmäßig auf, sondern es finden sich bei Stücken mit einfärbig gelben Flügeldecken ebenso alle Übergänge in der Färbung des Halsschildes, der Unterseite und der Beine, wie bei Stücken mit Makeln oder Längsbinden auf den Flügeldecken.

Vor einer Benennung einzelner dieser gemeinsam vorkommenden Aberrationen wäre zu warnen, da in der Gesamtheit seiner Merkmale fast jedes Stück anders gezeichnet ist und das gemeinsame Vorkommen sie als individuelle Aberrationen erweist.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch feststellen, daß *Ischyronota* der Gattung *Cistudinella* Champ. zunächst verwandt ist und sich von ihr hauptsächlich durch die dicke aufgebogene Randung des Seitendaches der Flügeldecken unterscheidet; da diese Randung bei *I. inanis* Boh. fehlt, mußte diese Art im Kataloge zu *Cistudinella* gestellt werden.

Batonota Ohausi nov. spec.

Subtriangulär, gewölbt, oben verhältnismäßig stark glänzend, oben einfärbig gelbbraun, unten etwas lichter, gelb bis bräunlich, an den Fühlern die 5 glänzenden Basalglieder gelb, die davon scharf abgegrenzten 5 matten Endglieder schwärzlich, das 9. Glied kürzer als das 2., die folgenden gestreckter, das 4. doppelt so lang als das 3., das 5. und 6. wenig kürzer, die folgenden so lang als das 4., mäßig verdickt, doppelt so lang als dick. Halsschild quer-trapezförmig, nur um die Hälfte breiter als lang, seine Basis vor dem Schildchen tief und kurz ausgerandet, die Hinterecken ganz verrundet, wenig mehr als rechtwinklig, die Seiten schmal ausgebuchtet, die Vorderecken abgestumpft, deutlich gewinkelt, der Vorderrand in flachem Bogen verlaufend, die Scheibe sehr zerstreut und verloschen punktuliert, vorne undeutlich gekielt, hinten mit einer flachen Längswölbung zwischen sehr seichten Grübchen. Schildchen viereckig. Flügeldecken an der Basis doppelt so breit als der Halsschild, in den Schulterecken am breitesten, dahinter sehr schwach ausgebuchtet, sanft verengt; die Basis sehr tief, fast rechtwinklig ausgebuchtet, dann weit vorgezogen, mit schwach gerundetem Vorderrande des Seitendaches und ziemlich scharfen, nach außen wenig vortretenden, oben nicht gekielten Schulterecken; die Scheibe mit dünnem, mäßig langen Dorn und ganz regelmäßigen, sehr tiefen und groben, grubigen Punktstreifen, deren glatte Zwischenräume schmal, kantig sind und von denen der 4. und 6. etwas höher heraustreten. Seitendach undeutlich runzlig, unter der Schulterbeule mit einer

größeren, glatten Grube, sein Außenrand schwach verdickt und aufgebogen. 9 × 8 mm.

Ecuador.

Von den 2 mir vorliegenden Stücken wurde das in meiner Sammlung von Buckley, jenes in der Sammlung des Dresdner Museums bei Sabanilla von Herrn Dr. Ohaus, dem ich die Art widme, gesammelt. In der Körperform, besonders der Bildung der Schulterecken, gleicht *Ohausi* der *B. ensifer*, doch sind die Fühler bei dieser Art ganz anders gebildet; im übrigen ist *Ohausi*, durch die regelmäßigen, groben Punktstreifen von allen Arten leicht zu unterscheiden.

Heteronychocassis nov. gen.

Körper schwach subtriangulär. Kopf vollständig vom Halsschild bedeckt, horizontal. Fühler elfgliedrig, mit 4 glatten glänzenden Basal-, 7 behaarten, matten Endgliedern und scharfer Zwischengrenze, lang, die Halsschildecken weit überragend; das 1. Glied ziemlich kurz, kaum mehr als zweimal so lang als dick, das 2. fast kuglig, das 3. und 4. gestreckt. doppelt so lang als das 2., dünner, vom 5. an verdickt, bis zum Endglied sehr schwach an Dicke zunehmend, mit Ausnahme des etwas kürzeren 6. und 8. und um die Hälfte längeren Endgliedes von gleicher Länge, durchschnittlich doppelt so lang als dick, die letzten drei Glieder deutlich breiter als dick, daher von schwach elliptischem Durchschnitt. Kopfschild flach, an der Spitze nicht über die Fühlerwurzel erhoben, breit, trapezförmig, so lang als breit, mit dreieckigem Mittelstück und von den Augen hinten weniger, vorne sehr weit abgerücktem, stark konvergierenden, schmalen aber tiefen Stirnlinien; Mittelstück glatt, vorne mit sehr seichtem Grübchen. Halsschild verkehrt trapezförmig oder (wenn man den ober dem Kopf schwach winklig gebrochenen Vorderrand berücksichtigt) fünfeckig; die Basis mit breitem Mittellappen, vor den Schulterbeulen stumpfwinklig gebrochen und sehr schräg vorgezogen zu den vor dem ersten Längsdrittel gelegenen sehr scharfen, spitzwinkligen Ecken. Die Flügeldecken schließen mit den mäßig vorgezogenen Schulterecken an die Halsschildecken im Umriß an, sind bis zur Mitte schwach erweitert, dann wenig schräg verengt. Scheibe gleichmäßig gewölbt; Seitendach mit schmal aufgebogenem Rand, zur Spitze stark verschmälert. Beine kräftig. die Schienen gegen das Ende stark erweitert, nach außen kantig zusammengedrückt, außen mit einer Längsrinne, welche sich am Ende zu einer großen weiten und tiefen Grube ausdehnt, in die die Tarsen in der Ruhelage eingelegt werden; die Tarsen kurz und breit, ihr 3. Glied mit großen Lappen und langen

Borstenkränzen, welche das Klauenglied überragen; Klauen ungleich, die innere lang und sichelförmig, an der Basis dick, die äußere klein, verkümmert, schlanker. Prosternum kurz, sein Vorderrand nicht ausgerandet. Die charakteristischen Merkmale der Gattung *Heteronychocassis* sind das Verhältnis der Zahl der Basal- und der Endglieder der Fühler, die Form des Halsschildes, sowie die Bildung der Schienen und Klauen. Systematisch ist sie neben *Eremionycha* m. zu stellen, von der sie sich besonders auch durch den kurzen, breiten Kopfschild und das Vorhandensein der zweiten (rudimentären) Klaue unterscheidet. Beide Gattungen stellen Übergangsformen zwischen den noch zum II. Tribus der *Cassidini* gezählten Batonoten und den Coptocyclen (sensu Boheman) dar.

Heteronychocassis acuticollis nov. spec.

Körper schwach subtriangulär, nur wenig länger als breit gleichmäßig, niedrig gewölbt, mäßig glänzend, gelbbraun, die Mittelbrust und die Beine pechbraun, Kopf und Endglieder der Fühler pechschwarz, die Basalglieder pechbraun, Halsschild auf auf dem Vordache dunkel braungelb, auf der Scheibe pechschwarz mit einem unbestimmt begrenzten hellen Wisch vor dem Basallappen, die Flügeldecken pechschwarz, mit einer erhöhten, breiten, öfters durch kleine vertiefte schwarze Makeln unterbrochenen, außen und innen unregelmäßig gezackten gelben Binde, die mit einem schmalen Ast die Naht an der Höckerstelle erreicht, das Seitendach pechschwarz, an der Seitendachbrücke mit einem großen, bis an den Außenrand ausgedehnten und hier erweiterten gelben, durchscheinenden Fleck und etwas heller gesäumter Spitze. Scheibe des Halsschildes gewölbt, vor der Basis mit einem weiten, seichten Grübchen, sehr verloschen punktuliert. Flügeldecken mit mäßig vorgezogenen verrundeten Schulterecken; Scheibe im Basaldreieck seicht eingedrückt, dazwischen die Naht herausgehoben; die Punktstreifen grob, wenig regelmäßig, undeutlich, die Punkte auf der gelben Reliefbinde gröber und im Grunde schwarz; die letzten Punktstreifen feiner und regelmäßiger, die Randreihe sehr grob; das Seitendach unter der Schulterbeule mit einer Grube, davor mit einigen Punkten, sonst glatt, matt, der Rand aufgebogen. 8 × 7 mm.

Französisch Guyana: Charvein. Die Type in meiner Sammlung.

Hybosa Moseri nov. spec.

♀: Eiförmig, sehr hoch gewölbt mit stumpfem Höcker und nach vorne steiler, nach hinten weniger steil, in beiden Richtungen geradlinig abfallender Profillinie, unten stark, auf den Flügeldecken wenig glänzend, auf dem Halsschilde matt, mit Ausnahme der glänzenden Flecke am Vorderrande; schwarz, die Basis der Fühler unten hellgelb, der Halsschild grünschwarz mit je

einem gelben, durchscheinenden dreieckigen Fleck am Vorderrande neben dem Kopfe und einigen kleinen, sehr schlecht erkennbaren blutroten Fleckchen beiderseits der Längsmitte, die Flügeldecken braunschwarz, die Zwischenräume der Punkte an der Naht, in der Mitte der Scheibe stellenweise blutrot, das Seitendach mit einer ebensolchen unbestimmt begrenzten Binde, die von der Basis bis zur Spitze reicht und sich hier auch etwas auf die Scheibe ausdehnt. Halsschild sehr kurz, mehr als dreimal so breit als lang, vorne quer-abgestutzt, ober dem Kopfe leicht aufgebogen und daher, von vorne gesehen, ausgerandet, die kurzen Seiten gerundet, die Vorderecken ganz verrundet, die Hinterecken ebenfalls abgerundet, aber mit Andeutung eines kleinen Basalzähnchens, die Basis zweimal gebuchtet, schwach vorgezogen, fein gerandet. Flügeldecken wenig breiter als der Halsschild, mit stark gebuchteter Basis, rechtwinkligen, nicht vorgezogenen, abgerundeten Schulterecken, wenig erweiterten Seiten, breit abgerundeter Spitze; die Scheibe im Basaldreieck kaum eingedrückt, sehr grob und tief, nur an der Naht gereiht-punktiert, die Punkte auf dem Abfalle viel seichter, die Zwischenräume schmal, zwischen Höcker und Seitendachmitte zum Teile netzförmig erhaben, die erhabenen Stellen häufig blutrot. Das Seitendach durch einen groben Punktstreifen abgetrennt, steil, in der gleichen Flucht wie die Scheibe geneigt, mit tiefen, kaum gereihten Punkten. Scheibe und Seitendach mit sehr kurzen, weißen Härchen spärlich besetzt. Prosternum hinten fast abgestutzt, zwischen den Vorderhüften stark verengt und hier tief gefurcht. 16 × 13 mm.

Bolivia: Rio Songo.

H. Moseri ist der *H. gibbera* Boh. in Größe und Gestalt ähnlich, aber abgesehen von der ganz anderen Färbung, durch die Behaarung der Flügeldecken, die viel dichtere und gleichmäßige Punktierung derselben, wesentlich kürzeren, breiteren Halsschild, stumpferen, nach vorne nicht konkav abfallenden Höcker, mehr abgestutztes Prosternum, grob punktiertes Seitendach verschieden. In der Färbung erinnert sie an *Canistra cruentata* Kirsch und *Prenea* var. *stigmatica* Wse., beide aus dem gleichen Faunengebiete.

Herr Hauptmann Moser war so liebenswürdig, mir diese und die nachfolgende Art, sowie eine Reihe anderer neuer Cassidinen — größtenteils Unica seiner Sammlung — zu überlassen, wofür ich ihm auch noch an dieser Stelle danke.

Scaeocassis unimaculata nov. spec.

Gerundet, hoch gewölbt mit stumpfem Höcker und nach vorne sehr steil, nach rückwärts etwas weniger steil, nach vorne sehr schwach konkav, nach hinten anfangs gerade, dann konvex ababfallender Profillinie, stark glänzend, unbehaart. Unterseite,

Beine und Fühler schwarz, die Oberlippe rötlich, das Abdomen mit breitem, rötlichgelbem Saum, die 6 glänzenden Basalglieder der Fühler rotgelb, das 7. angedunkelt; die Oberseite hochgelb, das Schildchen, die Basalkrenulierung der Flügeldecken und ein großer, an der Naht schmal nach vorne verlängerter Punkt auf dem Höcker schwarz. Halsschild elliptisch, doppelt so breit als lang, an den Seiten breit verrundet und hier kaum kürzer als in der Mitte, mit breit verrundeten Ecken und der größten Breite wenig vor der Mitte. Flügeldecken viel breiter als der Halsschild mit seitlich von ihm weit abstehenden Schulterecken, diese wenig vorgezogen, etwas spitzwinklig, mäßig scharf, nur an der äußersten Spitze verrundet; die Seiten bis zur Mitte sehr schwach erweitert, die Spitze breit verrundet; die Scheibe mit sehr groben und tiefen, weit voneinander abstehenden, an der Naht gereihten, in der Mitte ziemlich verworrenen Punkten; die Randreihe wenig deutlich. Das Seitendach steil, aber weniger als die äußere Scheibe geneigt, mit dicker Außenrandung, etwas dichter als die Scheibe, kaum feiner punktiert. Die Fühler ziemlich kurz und dick, ihre 5 Endglieder wenig dicker als die Basalglieder, dicht behaart, von diesen scharf abgesetzt. Prosternum zwischen den Vorderhüften mit seichter Furche, dann lanzettförmig erweitert und hinten kurz zugespitzt, grob, verloschen, punktiert. 9 × 8 mm.

Bolivia: Yungas de la Paz.

Etwas größer und breiter als *Sc. combusta*, ganz anders gefärbt, der Halsschild an den Seiten mehr verrundet, die Schulterecken spitziger und stärker vorgezogen, der Höcker höher, die Punktierung der Flügeldecken viel gröber.

Thlaspidosoma gracilicornis nov. spec.

Gerundet, mit der größten Breite bald hinter den Schultern, noch vor der Mitte der Flügeldecken, nach rückwärts schneller und mehr als nach vorne verengt, gewölbt, mit einem ziemlich spitzigen Höcker, glatt, stark glänzend. Gelb (im Leben grün), der Halsschild mit einer großen, vorne in eine Spitze ausgezogenen, an den Seiten zweimal seicht ausgebuchteten schwarzen Basalmakel, auf welcher ein vorne offener Bogen vor dem Schildchen und eine ganz kleine Makel vor der Spitze gelb sind; Schildchen schwarz; Flügeldecken mit schwarzer Scheibe und gelbem, durchscheinendem Seitendache; auf der ersteren sind je 6 glatte Reliefmakeln, die Seitendachbrücke und die Spitze gelb, auf das Seitendach greift die schwarze Färbung der Scheibe an der Basis wenig, kaum bis zu seiner Mitte, hinter der Mitte mit einem bis zum Außenrande reichenden Aste über, der vorne im

Bogen erweitert, daher in der (Quer-)Mitte des Seitendaches breiter ist als an seinen Rändern; von den erhabenen gelben (im Leben metallgrünen) Makeln der Scheibe steht 1 neben dem Schildchen, groß, eiförmig, schräg nach außen, 2 daneben unter der Schulterbeule, klein, rund, 3 auf der Höckerkante, groß, unregelmäßig gezackt, 4 neben der Naht in der Mitte, 5 und 6 bilden mit der Seitendachbrücke und ihrem Gegenüber einen vorne offenen, unterbrochenen Bogen. An den Fühlern sind die ersten 2 Glieder gelb, 3 bis 6 haben die Basis fast bis zur Mitte gelb, die Spitze braun, 7 bis 10 sind schwarz, das letzte Glied ist ganz weißgelb (grün); die Fühler sind sehr dünn, fadenförmig, so lang als der Körper; mit Ausnahme des verhältnismäßig kurzen 2. Gliedes, das nur um die Hälfte länger als dick ist, sind alle Glieder vier- bis sechsmal so lang als dick, das 3. und 6. sind kürzer als 4 und 5; die ersten 6 sind als Basalglieder glänzend, die folgenden als Endglieder fein gekörnt, rauh, etwas behaart. Kopfschild schmal, glatt, ohne Stirnlinien. Halsschild quer-elliptisch, mehr als doppelt so breit als lang, an den Seiten viel kürzer als in der Mitte; die kurz verrundeten, in der Anlage ziemlich spitzwinkligen Ecken liegen in der Längsmitte; die Oberseite ist glatt, die Scheibe stark gewölbt. Flügeldecken breiter als der Halsschild, über die Rundung desselben mit den mäßig vorgezogenen, sehr scharfen, rechtwinkligen Schulterecken vortretend, die Basis ausgeschnitten, die Seiten hinter den Schulterecken sehr schwach ausgerandet, noch kurz erweitert, dann wenig gebogen verengt; die Scheibe mit einem kurzen zusammengedrückten, ziemlich spitzen Höcker, dessen Profillinie nach vorne gerade, nach hinten stark konkav abfällt; das Basaldreieck tief eingedrückt, die Naht darin stark herausgehoben; vom Höcker läuft quer fast bis an den Scheibenrand eine erhabene, glatte Kante; außen hinter der Mitte eine seichte große Grube; die Punktstreifen sind fein, durch die Reliefmakeln unterbrochen, ihre glatten Zwischenräume viel breiter; das Seitendach ist flach ausgebreitet, glatt; die Epipleuren sind sparsam behaart. 9 × 8 mm.

Borneo: Mt. Kinabalu (4500′) IX. 1913. Von M. Moulton erhalten. Ein zweites Stück im Sarawak-Museum.

Elpinora Moseri m.

Kreisrund, gewölbt, stark glänzend, rötlichgelb mit pechbrauner Zeichnung auf Halsschild und Flügeldecken. Stirne wie bei *E. Mulleri* schmal, doppelt so lang wie breit, nach der Wurzel mäßig verengt, mit seichter Längsfurche. Halsschild quer-elliptisch, an den Seiten viel kürzer als in der Mitte, der Vorder- und Hinterrand in gleichem Bogen gerundet, die spitzwinkligen, nur

wenig abgerundeten Ecken daher genau in der Längsmitte gelegen; glatt, mit 2 konvergierenden, von der Basis bis zum Ende der Scheibe reichenden, aber unterbrochenen Längsbinden; Mittellappen aufgebogen. Schildchen undeutlich dunkler gerandet, gleichseitig dreieckig. Flügeldecken an der Basis ohne Buchtung tief ausgeschnitten, mit weit vorgezogenen, seitlich über den Halsschild hinausspringenden, spitzwinkligen, kaum abgestutzten Schulterecken, bis zur Mitte sanft erweitert, dann breit verrundet; das Basaldreieck beiderseits der Naht eingedrückt, dahinter ein sehr niedriger, stumpfer Höcker, dessen Profillinie hinten sehr wenig konkav ist; vom Höcker geht eine breite, oben gewölbte, ganz glatte Schwiele quer bis zur vorletzten Punktreihe; im Leben ist sie goldglänzend; eine zweite solche Schwiele liegt auf der vom Höcker zur Schulterbeule führenden Kante; die Naht, die Basis der Flügeldecken, dann eine an der Schulterbeule beginnende Längsbinde, die hinter der früher erwähnten Querbeule quer zur Naht läuft, sich auf dem 3. Zwischenraum nach hinten fortsetzt, hier wieder einen Ast zur Naht sendet, andrerseits nach einer starken Einschnürung in einer großen Außenmakel verläuft, welch letztere mit dem rückwärtigen Randast des Seitendaches zusammenhängt, dann zwei Äste auf dem Seitendache, hiervon der vordere von der Basis weit abgerückt, — sind pechbraun. Diese Zeichnung — ebenso wie jene des Halsschildes — ist die gleiche wie bei *E. Mülleri*, nur ist sie bei dieser tiefer schwarz und etwas breiter; doch dürften wohl auch bei *E. Moseri* gut ausgefärbte und kräftiger gezeichnete Stücke die Zeichnung breiter und in schwarz haben; die Punktreihen der Scheibe sind fein, durch die Reliefschwielen neben dem Höcker und an der Seitendachbrücke unterbrochen, hinten fast verloschen. Das Seitendach ist glatt, außen aufgebogen. Prosternum wie bei *E. Mülleri*. 7,5 × 7,2 [1]).

Toekan, Besi Ins. Kalidupa (Westl. Molukken).

Von *E. Mülleri* aus Neu-Guinea hauptsächlich durch die Höckerbildung verschieden; dieser ist viel niedriger, so daß er kaum aus der sonstigen Wölbung heraustritt, die Querkante auf ihm nicht scharf, dabei geradlinig, nicht gebogen, die Profillinie ist hinten fast gerade, vorne kaum konkav, bei *Mülleri* dagegen in beiden Richtungen tief konkav und der Höcker ragt weit über die Wölbung hinaus.

Von Herrn Hauptmann Moser erhalten.

---

[1]) *E. Mülleri* ist meist größer und breiter, als ich seinerzeit bei der Beschreibung (Ann. Mus. Nation. Hung. I. 1903, p. 119) angegeben habe: 8 × 7,2 bis 8,7 × 8,2 mm.

Zur Staphyliniden-Fauna von Südamerika.
(13. Beitrag.)

Von Dr. **Max Bernhauer,** Horn, Nieder-Österreich.

Trogophloeus magnipennis nov. spec.

Durch die Färbung, stark niedergedrückte Körperform und die außerordentlich stark entwickelten Flügeldecken sehr ausgezeichnet.

Schwarz, die Flügeldecken mit Ausnahme einer großen, dunkeln, dreieckigen Makel in der Umgebung des Schildchens, das erste Fühlerglied und die Beine rötlichgelb, die Oberseite mit kurzen grauen Härchen dicht bekleidet.

Kopf so breit als die Flügeldecken mit zwei Längsfurchen, zwischen diesen gewölbt und glänzender, mäßig fein und dicht, in der Mitte weitläufiger punktiert. Schläfen deutlich entwickelt aber nur ein Drittel so lang als der Längsdurchmesser der Augen. Fühler lang, gegen die Spitze verdickt, alle Glieder länger als breit.

Halsschild nur halb so breit als die Flügeldecken, fast so lang als breit, im ersten Drittel am breitesten, nach rückwärts verengt, vor den Hinterecken ausgeschweift, mäßig fein und dicht punktiert, vor dem Schildchen mit zwei stärkeren und größeren, vor denselben mit zwei kleineren Eindrücken, zwischen den ersteren gewölbt.

Flügeldecken doppelt so lang und doppelt so breit als der Halsschild, rechteckig mit vorstehenden Schultern, stärker als der Halsschild und sehr dicht punktiert.

Hinterleib sehr fein und sehr dicht punktiert.

Länge: 4 mm.

Argentinien: Chaunar-Region (Jensen).

Ein einzelnes Stück.

Paredaphus nov. gen.

Eine zwischen *Edaphus* und *Euaesthetus* in der Mitte stehende Gattung, die von ersterem sowie von *Edaphellus* durch den Mangel der Stirnfurchen und der Halsschildgrübchen, von *Euaesthetus* durch *Edaphus*-artigen Habitus, den Mangel der Hinterleibsfurchen, die Bildung der Oberlippe sofort zu trennen ist.

Mit *Tamotus* Schaufuß, welche Gattung ich nicht kenne, kann die neue auch nicht identisch sein, da die Angaben Fauvels (Rev. d'Ent. 1902, p. 38) über die Bildung der Stirnhöckerchen, des Halsschildes, der Flügeldecken, des Hinterleibes und der Fühler sich mit dem vorliegenden Tiere nicht vereinigen lassen.

Ziemlich von der Gestalt eines übergroßen *Edaphus*, jedoch matt, dicht punktiert und lang und dicht gelb behaart.

Kopf gleichmäßig gewölbt, ohne Furchen, zwischen den Fühlerwurzeln unmerklich eingedrückt.

Augen groß, vorragend, Schläfen nicht vorhanden.

Fühler keulig verdickt, das 2. Glied sehr gestreckt, die folgenden länger als breit, allmählich an Länge abnehmend, das 8. und 9. stark quer, die 2 letzten außerordentlich verdickt, eine deutliche Keule bildend.

Oberlippe groß, vorn bogenförmig gerundet, nicht gezähnelt.

Halsschild lang herzförmig, gleichmäßig gewölbt, ohne Eindrücke, knapp vor dem Hinterrande mit einer Querreihe mäßig großer dichtstehender Punkte.

Flügeldecken gleichmäßig gewölbt, viel länger als der Halsschild, ohne Grübchen.

Hinterleib gleichmäßig gewölbt ohne Furchen, seitlich scharf gerandet.

Die Gattung ist bisher nur durch die folgende Art aus Brasilien vertreten.

Paredaphus tropicus nov. spec.

Einfärbig rötlichgelb mit helleren Beinen, dicht gelb behaart, wenig glänzend.

Kopf um ein gutes Stück schmäler als der Halsschild, grob und dicht, gleichmäßig punktiert.

Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, deutlich länger als breit, nach rückwärts stark ausgeschweift verengt, lang herzförmig, ohne Eindrücke, ebenso kräftig als der Kopf, aber noch viel dichter punktiert, nahezu vollständig matt, die Punktreihe vor dem Hinterrande kaum vertieft.

Flügeldecken viel länger als der Halsschild, nach rückwärts erweitert, fein und dicht punktiert, wenig glänzend.

Hinterleib dick, sehr fein und dicht punktiert, wie der Vorderkörper dicht behaart, wenig glänzend.

Länge: 1,5 mm.

Ich besitze von dieser Art nur ein einziges, von Barbiellini in S. Paulo in Brasilien am 8. März 1908 aufgefundenes Stück.

Taenodema flavicorne nov. spec.

Durch die Fühlerfärbung leicht kenntlich.

Schwarz, Kopf, Halsschild und Flügeldecken grün-erzfärbig, die ganzen Fühler und die ganzen Taster, sowie die Schienen und Tarsen an den Vorder- und Mittel-Beinen rötlichgelb.

Kopf so breit als das Halsschild am Vorderrande, glänzend, sehr dicht mit grobrunzligen Augenpunkten besetzt, am Scheitel mit einem großen Spiegelfleck. Fühler gestreckt, alle Glieder viel länger als breit.

Halsschild fast so breit als die Flügeldecken, deutlich länger als breit, an den Seiten sanft gerundet, nach rückwärts stärker verengt als nach vorn, längs der Mitte geglättet, mit stellenweise eingestreuten Punkten, seitlich kräftig und ziemlich dicht punktiert mit geglätteten, unregelmäßigen Stellen, im Grunde äußerst fein quer gestrichelt, mäßig glänzend.

Flügeldecken so lang als der Halsschild, stärker und dichter als dieser, fast gleichmäßig und stark gerunzelt punktiert, längs dem Hinterrande jedoch mit viel weitläufiger Punktierung, im Grunde glatt, stark glänzend.

Hinterleib sehr fein quer gestrichelt, mäßig glänzend, in der apikalen Partie der Tergite 3 bis 6 fast unpunktiert, auf dem übrigen Teile dieser Tergite stark und dicht, am 7. und 8. Tergit viel feiner und weitläufiger punktiert, mit unpunktierter Mittelzone, tiefschwarz, die hinteren Außenecken der vier ersten freiliegenden Tergite weißlichgelb.

Länge: 14 mm.

Ich besitze von dieser ausgezeichneten Art vorläufig nur ein einziges Stück aus Brasilien ohne nähere Fundortangabe, welches aus der ehemaligen Apelschen Sammlung stammt und mir von Herrn Hänel in liebenswürdigster Weise überlassen wurde.

Taenodema brasiliense nov. spec.

Jedenfalls dem mir unbekannten *Taenodema bella* Sharp. vom Amazonasgebiet nahe verwandt, jedoch läßt sich die Sharp'sche Angabe über die Skulptur des Halsschildes und der Flügeldecken nicht ganz mit dem mir vorliegenden Tier vereinigen. Auch muß die neue Art viel längere Flügeldecken besitzen, endlich ist bei dieser der Kopf beiderseits ziemlich stark eingedrückt, während dies bei *bella* Sharp nicht der Fall zu sein scheint, da Sharp nichts darüber sagt.

Schwarz, Kopf, Halsschild und Flügeldecken bläulichgrün, die Oberseite der zwei ersten Fühlerglieder und die Taster gegen die Spitze zu dunkel rötlichgelb.

Kopf etwas schmäler als der Halsschild, quer, vorn jederseits der flach erhobenen Mittelzone grob, narbig und dicht runzlig, in der Mittellinie weitläufiger punktiert, rückwärts mit einem queren großen Spiegelfleck.

Halsschild fast so breit als die Flügeldecken, flachgedrückt, so lang als breit, längs der Mitte in der hinteren Hälfte mit

einem schmalen Spiegelfleck, sonst auf der Scheibe sehr ungleichmäßig stark und ziemlich dicht, längs der Mitte weitläufiger punktiert. An den Seiten und namentlich gegen die Ecken zu ist die Oberfläche in größerer Ausdehnung geglättet und nur einzeln punktiert, im Grunde tritt eine äußerst feine Chagrinierung deutlich hervor.

Die Flügeldecken sind viel länger als der Halsschild, zusammen viel länger als breit, sehr weitläufig und ziemlich fein und ziemlich gleichmäßig punktiert, stark glänzend ohne Chagrinierung.

Der Hinterleib ist ziemlich kräftig und mäßig dicht, gegen die Spitze der Tergite zu, sowie rückwärts viel feiner und weitläufiger, stellenweise erloschen punktiert.

Länge: 11 mm.

Brasilien: Minas Geraës.

Taenodema pauloënse nov. spec.

Mit der vorherigen Art sehr nahe verwandt und ihr so ähnlich, daß es genügt, die Unterscheidungsmerkmale anzugeben.

Die Färbung ist fast ganz gleich, nur ist die äußerste Hinterleibspitze rötlichgelb, die Spitze selbst jedoch schwarz, die hinteren Ecken der vorderen Tergite sind weißlichgelb.

Der Kopf ist viel dichter und gröber mit Augenpunkten besetzt, der Spiegelfleck am Scheitel ist kleiner, die Eindrücke viel schwächer.

Der Halsschild ist fast kürzer, die Chagrinierung stärker, der Glanz daher gedämpfter, die Punktierung viel gröber.

Endlich ist als bestes Unterscheidungsmerkmal die Punktierung der Flügeldecken zu nennen; diese sind doppelt so stark und viel dichter punktiert.

Länge: 11 mm.

Brasilien: S. Paulo (Saõ Carlos do Pinhal, 1.—8. Jänner 1901, Riedel).

Ein einzelnes Exemplar.

Taenodema paraguayanum nov. spec.

Eine durch die verhältnismäßig dichte und gleichmäßige Punktierung des Halsschildes und der Flügeldecken, dunkle Färbung der Taster und der Fühlerwurzel und die außerordentlich langen Flügeldecken ausgezeichnete Art.

Schwarz, Kopf, Halsschild und Flügeldecken bläulichgrün.

Kopf außer einem queren Spiegelfleck am Scheitel sehr dicht und außerordentlich grob-runzlig punktiert.

Halsschild ziemlich gewölbt, sehr grob und dicht, fast gleichmäßig punktiert, nur auf der hinteren Hälfte und eine kleine Stelle vor den Vorderecken etwas weitläufiger punktiert, die Punkte wie am Kopf augenförmig.

Flügeldecken viel länger als der Halsschild, zusammen oblong, fast um die Hälfte länger als breit, sehr grob und dicht, gleichmäßig punktiert.

Hinterleib in der Basalpartie der vorderen Tergite grob und mäßig dicht, in der Apikalpartie, sowie am 7. Tergite sehr fein und einzeln punktiert.

Länge: 12,5 mm.

Ein einziges aus Paraguay stammendes Stück ohne nähere Fundortangabe, das ich vor Jahren durch Herrn A. Bang-Haas erhielt.

Taenodema mexicanum nov. spec.

Ich benütze diese Gelegenheit, um eine neue Art aus Mexiko zu beschreiben.

Von den übrigen von Sharp in der Biol. centr. amer. beschriebenen Arten unterscheidet sich die neue schon auf den ersten Blick durch die Färbung der Beine.

Die Vorderbeine sind schwarz mit gelben Tarsen, die Mittel- und Hinterbeine rötlichgelb mit schwarzen Schienen und Tarsen. Außerdem sind die zwei ersten Fühlerglieder und die ganzen Taster hell rötlichgelb.

Kopf, Halsschild grün-erzfärbig, Flügeldecken bläulichgrün, der übrige Körper schwarz.

In der Körpergestalt, der gewölbten Halsschildform und der Punktierung ist diese Art der vorhergehenden recht ähnlich, der Spiegelfleck am Kopf ist kleiner, dagegen ist am Halsschild vor dem Schildchen ein länglicher beuliger Spiegelfleck deutlich sichtbar, die Zwischenräume sind nicht bei *paraguayanum* chagriniert, sondern glänzend glatt. Die Punktierung ist noch gröber und dichter und noch gleichmäßiger.

Auch die Punktierung auf den Flügeldecken und am Hinterleibe ist stärker und namentlich auf dem letzteren gleichmäßiger dicht.

Länge: 15 mm.

Mexiko: Colima, 300 m, Mai bis Juni (Heyne).

Ein einziges Stück.

Scitalinus spectabilis nov. spec.

Abgesehen von der Färbung noch durch die Punktierung des Halsschildes von den bisher bekannten Vertretern der Gattung sehr verschieden.

Schwarz, die Flügeldecken, die Hinterbrust, der Hinterleib bis einschließlich des 5. Tergites, bezw. des 3. Sternites, endlich der schmale Hinterrand des 7. Tergites und die folgenden Hinterleibsringe gelbrot.

Kopf breiter als der Halsschild, trapezförmig, glänzend, nach rückwärts stark erweitert, viel feiner und dichter als bei *serpentinus* Er. punktiert, längs der Mitte geglättet, mit eingestreuten Punkten, die Stirnfurchen hinten fast miteinander verbunden.

Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, viel kürzer als bei *serpentinus* Er., aber immerhin noch um ein Stück länger als breit, nach rückwärts ausgeschweift verengt, glänzend, längs der Mittellinie sehr breit geglättet, spiegelglatt, vor dem Schildchen beulenartig erhoben, seitlich außer dem großen Seitenpunkte fein und ziemlich dicht punktiert, mit einigen geglätteten Stellen.

Flügeldecken etwas länger als der Halsschild, zusammen viel länger als breit, fein und wenig dicht punktiert.

Hinterleib mäßig fein und ziemlich weitläufig, etwas rauhrunzlig punktiert.

Länge: 17 mm.

Ein einziges Stück aus Peru: Chanchamayo, 1500 m (Heyne).

Paederomimus trinidadensis nov. spec.

Mit *Paederomimus aberrans* Sharp nahe verwandt, von ihm nur in folgenden Punkten verschieden:

Der Halsschild ist nicht wie bei *aberrans* rötlich mit Erzschimmer, sondern schwarz-erzfarbig, die Dorsalreihen besitzen nur 5 oder 6 Punkte.

Zugleich ist die Punktierung des Halsschildes deutlich stärker und tiefer, die der Flügeldecken um die Hälfte weitläufiger.

Endlich ist der Kopf nach rückwärts etwas stärker und vollkommen geradwinklig verengt, die Stirnfurche zwischen den Fühlerwurzeln etwas tiefer.

Sonstige Unterschiede konnte ich vorläufig nicht feststellen.

Länge: 7,5—8 mm.

Trinidad: Caparo (Heyne).

Selma strigella nov. spec.

Ich nehme keinen Anstand, das vorliegende Tier in die Gattung *Selma* Sharp, deren bisher einzigen Vetreter ich allerdings noch nicht kenne, zu stellen, da die wesentlichen Merkmale dieser Gattung bei der neuen Art vorhanden sind.

Von der zweiten Art *modesta* Sharp muß sie sich leicht durch die kräftige runzlige Punktierung unterscheiden lassen.

Schwarz, matt, am Vorderkörper, besonders am Halsschilde mit äußerst schwachem Purpurschimmer, an den Fühlern die innere Längshälfte der letzten fünf Glieder weißlichgelb.

Kopf wenig schmäler als der Halsschild, quer viereckig mit abgerundeten Hinterecken, sehr kräftig und sehr dicht längsgestrichelt, die Stricheln sehr schmal und kielförmig erhoben, die Schläfen viel kürzer als der Längsdurchmesser der deutlich gewölbten Augen. Fühler sehr lang und dünn, gegen die Spitze kaum verdickt, alle Glieder viel länger als breit, seitlich zusammengedrückt.

Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, länger als breit, vorn gerade abgestutzt mit scharfen eckigen Vorderwinkeln, hinten gerundet, an den Seiten etwas nach hinten verengt, hinter der Mitte schwach ausgebuchtet, die Seitenränder schmal wulstig abgesetzt, längs der Mitte mit einer teilweise unterbrochenen Spiegellinie, sonst ähnlich wie der Kopf mit sehr schmalen, hoch erhobenen, unregelmäßigen Längskiellinien sehr dicht besetzt.

Flügeldecken etwas länger als der Halsschild, sehr dicht und stark rauhrunzlig punktiert, matt, oben ziemlich dicht, stellenweise fleckig grau behaart.

Hinterleib ziemlich gewölbt, fein und ziemlich dicht punktiert, grau behaart.

Länge: 14,5 mm.

Ich besitze von dieser Art nur ein einziges Stück aus Brasilien, ohne nähere Fundortangabe.

Staphylinus semicyaneus nov. spec.

Diese Art gehört mit *Staphylinus Fassli* Bernh. in eine eigene Gruppe, welche zum mindesten zu einer Untergattung erhoben werden muß. Dieses Subgenus, für welches ich den Namen ***Euryolinus*** vorschlage, hat mit *Trichoderma* und *Abemus* die deutlich als Hautlappen ausgebildeten Epimeren der Vorderbrust gemein, unterscheidet sich von ihnen und den übrigen Untergattungen durch das hinten breit und ziemlich flach abgerundete Mesosternum, die voneinander sehr weit getrennten Mittelhüften, den verhältnismäßig sehr kleinen Kopf, welcher im übrigen bei *Fassli* quer viereckig, bei *semicyaneus* aber nach hinten erweitert ist, und vorn etwas abgeschnürten Halsschild.

Außerdem ist die letztgenannte neue Art durch die prächtige Färbung sofort leicht zu erkennen.

Schwarz, Kopf, Halsschild und Flügeldecken leuchtend kornblumenblau, Kopf und Halsschild bisweilen mit etwas grünlichem Schimmer.

Kopf gut um ein Drittel schmäler als der Halsschild, glänzend, nach rückwärts deutlich erweitert, breiter als lang, mit groben Augenpunkten wenig dicht und ungleichmäßig besetzt, in der hinteren Hälfte mit breiter unpunktierter Mittelzone: Augen gewölbt, die Schläfen so lang als der Längsdurchmesser der Augen. Fühler kurz aber nicht besonders robust, das 4. Glied breiter als lang, die vorletzten stark quer, das Endglied etwas länger, aber schmäler als das vorletzte, asymmetrisch schwach ausgerandet.

Halsschild glänzend, viel schmäler als die Flügeldecken, etwas länger als breit, an den Seiten stark gerundet, im ersten Viertel plötzlich abgeschnürt, daher diese Partie viel schmäler als der übrige Teil, mit stark aufgeworfener Seitenrandkehle, ähnlich wie der Kopf, aber ungleichmäßiger und weitläufiger punktiert mit breiter unpunktierter Mittelzone.

Flügeldecken um ein gutes Stück länger als der Halsschild, ziemlich matt, mäßig stark und ziemlich dicht, deutlich nadelrissig punktiert, mit einigen breiten und flachen Eindrücken.

Hinterleib dicht schwarz tomentiert, mit silbergrauen Tomentmakeln an den Seiten der Tergite und in der Mitte der Basis des 6. und 7. Tergites. Das zweite, zum Teile noch unter den Flügeldecken befindliche Tergit ist glänzend glatt. Unter dem schwarzen Toment, welches am 6. und 7. Tergit weitläufiger wird, tritt eine feine und ziemlich dichte Punktierung hervor.

Länge: 15,5—19 mm.

Peru: Chanchamayo, 1500 m.

Paraxenopygus peruvianus nov. spec.

Von der zweiten Art *Tremolerasi* Brnh. sofort durch vollständig andere Färbung zu unterscheiden.

Dunkel rötlichgelb, der Kopf und Halsschild hell messingfarben, ein schmaler Gürtel am 7. Tergit schwarz, die Fühler und Taster mehr rostrot, die Beine gelbrot.

Kopf schmäler als der Halsschild, nach rückwärts etwas erweitert, kräftig und ziemlich weitläufig punktiert, glänzend, die Schläfen etwas kürzer als der Längsdurchmesser der Augen. Fühler kurz und stark verdickt die vorletzten Glieder sehr stark quer, doppelt so breit als lang.

Halsschild ziemlich schmäler als die Flügeldecken, glänzend, breiter als lang, an den Seiten stark gerundet, ziemlich kräftig und ziemlich weitläufig, nicht ganz gleichmäßig punktiert mit sehr breiter unpunktierter Mittelzone.

Flügeldecken etwas länger als der Halsschild, ziemlich fein und mäßig dicht punktiert und dicht lang gelb behaart.

Hinterleib ähnlich wie die Flügeldecken, gleichmäßig punktiert. Länge: 12—13,5 mm.

Beim ♂ ist das 6. Sternit, breit und tief, im Grunde bogig ausgeschnitten, das 5. Sternit vor der Basis mit einem kleinen rundlichen, mit einem gelben Haarbüschel versehenen Eindruck.

Peru: Chanchamayo, 1500 m, erhalten von A. Heyne in Berlin.

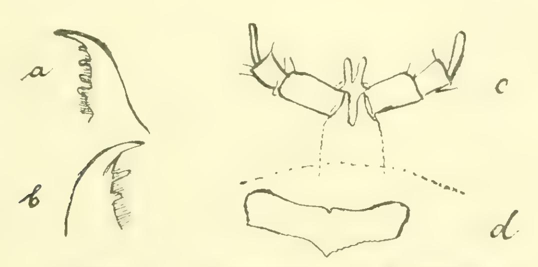
Ctenopeuca nov. gen.

Ein neues, höchst merkwürdiges Genus der Tribus *Aleocharini*, in der Gestalt manchen Arten der Untergattung *Ceranota* (Gattung *Aleochara*) recht ähnlich, aber mit viergliedrigen Kiefer- und dreigliedrigen Lippentastern, durch die Bildung der Kiefer und der Zunge gleich ausgezeichnet, systematisch am besten in die Nähe von *Dasyglossa* zu stellen.

Kopf mäßig vorragend, hinter den Augen etwas verengt, aber nicht halsförmig abgeschnürt. Die Augen ziemlich groß, die Schläfen hinter ihnen wohl entwickelt, länger als der Längsdurchmesser der Augen, unten scharf und vollständig gerandet.

Die Fühler sind ziemlich kräftig, ihre drei ersten Glieder gestreckt, das dritte länger als das zweite, die übrigen Glieder viel breiter, das vierte so lang als breit, die folgenden an Länge allmählich abnehmend, die vorletzten und noch mehr die mittleren stark quer, das Endglied so lang als die zwei vorhergehenden zusammengenommen.

Oberlippe stark quer, kurz, vorn der ganzen Breite nach sanft ausgerandet, in der Mitte schmal, aber immerhin deutlich ausgeschnitten. Kiefer kurz und dick, die eine am Innenrande



a, *b* Kiefer. — *c* Unterlippe. — *d* Oberlippe.

mit vier, die zweite mit zwei scharfen Zähnchen, an der Spitze sichelförmig gebogen. Die Kieferladen hornig, die innere am Innenrande mit langen Haaren dicht besetzt, die äußere Lade an der Spitze dicht und lang bewimpert. Kiefertaster viergliedrig,

das dritte Glied etwas länger als das gebogene zweite, gegen die Spitze mäßig verdickt, das Englied pfriemenförmig, gegen die Spitze zu stark zugespitzt, kaum halb so lang als das vorhergehende. Zunge in zwei bis zum Grunde geteilte schmale Lappen geteilt. Lippentaster dreigliedrig, das zweite Glied viel kürzer und weniger breit als das erste, das letzte sehr schmal pfriemenförmig, gleichbreit, länger als das vorletzte.

Halsschild quer, die umgeschlagenen Seiten bei seitlicher Ansicht schwach sichtbar.

Flügeldecken am Hinterrande innerhalb der Hinterecken ausgerandet.

Hinterleib nach rückwärts verengt, mit breit und stark abgesetzten Seitenrändern.

Mittelbrust dreieckig verjüngt, zwischen die Mittelhüften bis zu deren Hälfte eintretend.

An den Tarsen sind überall die vier ersten Glieder einander ziemlich gleichgebildet, das Endglied gestreckt.

Die Gattung ist bisher nur aus Peru bekannt.

Ctenopeuca Heynei nov. spec.

Stark glänzend, rötlichgelb, Kopf, Halsschild, der Hinterleib mit Ausnahme der Wurzel, der Spitze und der Hinterränder der Segmente, die Außenecken der Flügeldecken und die Fühler mit Ausnahme der zwei bis drei ersten Glieder schwarz bis schwärzlich. Die Färbung ist etwas veränderlich, sowohl was die Intensität als auch die Ausdehnung namentlich am Hinterleib betrifft.

Kopf mäßig schmäler als der Halsschild, äußerst fein und sehr weitläufig punktiert.

Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, stark quer, fast um die Hälfte breiter als lang, an den Seiten sanft gerundet, ohne Eindrücke, ebenso fein und weitläufig als der Kopf punktiert.

Flügeldecken um ein Drittel länger als der Halsschild, stärker als der Halsschild, aber immerhin noch fein und wenig dicht punktiert.

Hinterleib beim ♂ glänzend glatt, außer den Querreihen borstentragender Punkte vor dem Hinterrande der Tergite unpunktiert, an der Wurzel der vier ersten vollkommen freiliegenden Tergite quergefurcht, am dritten und vierten überdies in der Mitte der Basis ausgehöhlt, beim ♀ deutlich und mäßig weitläufig punktiert, nur an der Basis der drei ersten freiliegenden Tergite quergefurcht.

Länge: 4,2—5,5 mm.

Beim ♂ ist das dritte (erste vollkommen freiliegende) Tergit in der Mitte des Hinterrandes in einem langen, scharfspitzigen, fast senkrecht abstehenden Zahn, das vierte in der Mitte der Scheibe in einen sehr breiten, seitwärts sehr stark zusammengedrückten, an der rückwärtigen und oberen Kante ausgerandeten senkrecht in die Höhe steigenden Fortsatz ausgezogen, der in seiner ganzen Breite nur bei seitlicher Ansicht sichtbar ist. Das 7. Tergit besitzt vor dem Hinterrande einen ähnlichen dornförmigen Zahn wie das dritte. Das 8. Tergit ist seitwärts in je einen spitzigen Dorn ausgezogen. Endlich sind die Seiten des 3. und 4. Tergites mit je einem sehr dünnen Stachel bewehrt, welcher am 3. Tergit viel länger, am 4. kürzer ist.

Die Geschlechtsauszeichnung ist übrigens recht variabel, indem sowohl die verschiedenen Auswüchse kleiner als auch schmäler und gekrümmter werden können, bis sie schließlich nur noch kurz zahn- oder beulenförmig sind. In den extremsten Fällen besitzt das 3. und 4. Tergit auf der Scheibe gar keine Auszeichnung mehr, und die Seitenstacheln am 4. Tergit sind dann auch geschwunden.

Die Art erhielt ich von Herrn A. Heyne in Berlin-Wilm. in einer Reihe von Exemplaren aus Chanchamayo in Peru.

Beitrag zur Kenntnis der paläarkt. *Anomala*-Arten (Col. lamell. Rutelin.).

Von **Dr. F. Ohaus,** Berlin-Steglitz.

Mit 5 Textfiguren.

I. Europäische Arten.

Meine Bearbeitung der Ruteliden für den neuen Katalog Schenkling-Junk ergab einige Berichtigungen und neue Formen, die ich hiermit bekanntgebe. Die neuen Formen sind fast ausschließlich Farbenvarietäten bekannter Arten; nachdem die Frage, ob Varietäten durch einen besonderen Namen kenntlich gemacht werden sollen, in bejahendem Sinne entschieden ist, haben wir selbstverständlich die Pflicht, möglichst vollständig alle bei einer Art vorkommenden Varietäten festzulegen und ihre geographische Verbreitung zu studieren, da zweifellos viele geographische Formen oder Unterarten von solchen Farbenvarietäten ausgehen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch zu den vielen Untergattungen Stellung nehmen, in die Herr Reitter bei der Bearbeitung der Ruteliden im 51. Heft seiner Bestimmungstabellen (Verh. Ver. Brünn XLI, 1903) die Gattung *Anomala* geteilt hat, es sind 16 Untergattungen für 51 resp. 53 Arten. Die meisten von ihnen gründen sich auf Merkmale, die nur einer einzelnen oder einer geringen Anzahl von Arten zukommen; wollten wir nach diesem Maßstabe die etwa 1000 bekannten *Anomala*-Arten in Untergattungen aufteilen, dann würde uns jeder Überblick über die Gattung verloren gehen. Die ganze Tribus der *Anomalini* ist entwicklungsgeschichtlich noch so jung, daß zwischen allen ihren Abteilungen noch die Übergänge vorhanden sind und selbst die großen Gattungen, ja Subtribus sich nicht ganz scharf abgrenzen lassen.

Von den für europäische Arten errichteten Untergattungen ist *Amblomala* Rttr. 1903, wie schon Bedel nachgewiesen, synonym zu *Palora* Muls. 1871. Die Untergattung wurde errichtet für *A. junii* Dft. wegen der an allen Füßen einfachen Klauen; ich habe jedoch gefunden, daß von 4 ♀, die ich untersuchen konnte, nur 2 an allen Füßen einfache Klauen, 2 dagegen an den Vorderfüßen die innere Klaue gespalten haben. *A. aurata* F. gehört zu *Mimela* Kirb. Subgenus *Paramimela* Ohs., weil das Prosternum an seiner hinteren Ecke einen deutlichen kräftigen Fortsatz trägt, der nur in der Form etwas abweicht; er ist zapfenförmig, nach unten und v o r n vorragend, während er bei den Arten der Unter-

gattung *Mimela* im engeren Sinne gewöhnlich lamellenförmig ist und nach unten und h i n t e n vorragt.

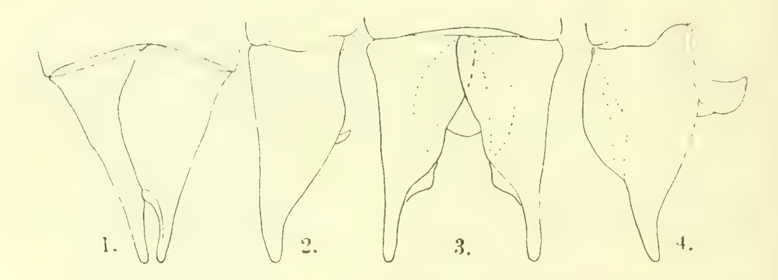
Psammoscapheus Motsch. und Rttr. hat an den Vorderfüßen die innere Klaue bald einfach, bald gespalten, an den Mittelfüßen die äußere Klaue einfach; beim ♀ ist diese Klaue jedoch zuweilen gespalten, und daß wir diesem Merkmal nicht bei allen Arten besonderen Wert beilegen dürfen, zeigt die der *A. errans* F. (= *praticola* F.) fraglos sehr nahe verwandte *A. quadripunctata* Ol. von Spanien, die Reitter wegen der gespaltenen Klauen zur Untergattung *Anomala* im engeren Sinne stellt. Ich besitze von dieser Art aus Südspanien allein (die *tingitana* Bl. aus Tanger und die portugiesischen Stücke zähle ich hier nicht mit) 31 Stücke; von den 25 ♂ haben 11 die äußere Klaue der Mittelfüße einfach, 14 gespalten: von 6 ♀ haben sie 4 einfach und nur 1 gespalten; bei 1 ♀ ist sie links einfach, rechts gespalten. Ähnliche Verhältnisse finden sich bei afrikanischen und amerikanischen Arten und darum scheint mir auch diese Untergattung nicht genügend begründet.

Die Untergattung *Dichomala* hat Reitter begründet wegen der Behaarung von Halsschild und Schildchen für *A. devota* Ross., die nach ihrem Körperbau und allen ihren anderen Merkmalen die nächste Verwandte von *A. vitis* F. und *ausonia* Er. ist. Nach meiner Kenntnis der Gattung *Anomala* ist das Auftreten von Haaren auf der Oberseite ein Artcharakter, nicht ein Gruppencharakter; in einer ganzen Anzahl von Gruppen, die durch besondere Merkmale (Form der Klauen, Skulptur der Deckflügel usw.) gekennzeichnet sind, treten neben oben kahlen Arten auch behaarte auf, so in der Gruppe der *undulata* Mels. die *eucoma* H. Bts., in der Gruppe der *cincta* Say die *sylphis* H. Bts., in der Gruppe der *spiloptera* Burm. die *hirsuta* Nonfr., in der Gruppe der *yunnana* Fairm. die *graminea* Ohs. usw. Auf das eine Merkmal hin — Auftreten von Haaren auf der Oberseite — diese Arten in eine Untergattung zu vereinigen, ist nicht angängig, weil wir so ganz heterogene Elemente zusammenstellen würden; anderseits können wir auch nicht aus natürlichen Artengruppen die behaarten Arten herausreißen und für jede eine besondere Untergattung gründen. Die europäischen *Anomala*-Arten sind meiner Ansicht nach alle aus China eingewandert und gehören alle zu einer natürlichen Gruppe der großen Gattung *Anomala*; ihre nahe Verwandtschaft bringen wir am besten zum Ausdruck, wenn wir sie alle in einer Untergattung — *Anomala* sens. strict. — belassen.

A n o m a l a d u b i a Scop.

Daß es eine *A. oblonga* Scop. nicht gibt und daß für die *A. oblonga* F. (Mantissa zu Gen. Insect. 1776, p. 209) der ältere

Name *A. dubia* Scop. Faun. Carniol. 1763, p. 3 einzutreten hat, wies Harold bereits in seinen Col. Heft. VI, 1870, p. 108 ausführlich nach; dieser Nachweis ist aber von den späteren Autoren, die sich mit dieser Art befaßten, zumeist nicht beachtet worden. Erst neuerdings hat Bedel in seiner Faun. Col. Bassin Seine IV, 1911, p. 136 den alten Scopolischen Namen wieder zur Geltung gebracht und dabei zu der alten Streitfrage, ob die beiden in der europäischen Fauna vorkommenden *Anomala*-Arten mit gelber Fühlergeißel und schwarzer Fühlerkeule *dubia* Scop. (= *oblonga* F.) und *aenea* Degeer (= *Frischi* F.)[1]) als selbständige Arten oder als Varietäten resp. Rassen einer Art aufzufassen seien, in letzterem Sinne Stellung genommen. Ganglbauer, der in seiner Arbeit: Zur Kenntnis der europäischen *Anomala*-Arten (Wien. ent. Zeit. 1882,



p. 175 und 248) die beiden Formen als selbständige Arten betrachtet, bemerkt bei *aenea*: „*A. aenea* und *oblonga* lassen sich n u r[2]) durch die Forcepsbildung scharf voneinander unterscheiden, wiewohl sie gerade auch hierin einander äußerst nahe stehen.“ Hierzu möchte ich nun bemerken, daß die von Ganglbauer angegebenen Unterschiede nicht stichhaltig sind. Die beiden Parameren des Forceps sind, von der Rückenseite aus betrachtet, Fig. 1, ziemlich symmetrisch, ihre Spitzen berühren einander beinahe in geschlossenem Zustand und ihre Außenseiten sind in diesem Zustand stark konvergierend. Weicht man nun den Forceps stark auf oder kocht man ihn im Wasser kurz auf, dann kann man die beiden Parameren durch eine Pinzette so weit zum Klaffen bringen, Fig. 3, daß die Außenseiten parallel sind. Man bemerkt dann, daß die Parameren etwa an der Grenze von mittlerem und apicalem Drittel einen Vorsprung tragen, dessen Rücken-

[1]) In seiner „Käferfauna von Oberösterreich“, 1879, p. 114 spricht Prof. v. Dalla Torre bereits die Vermutung aus, daß *dubia* Scop. und *aenea* Deg. artlich nicht verschieden sind.

[2]) Wirklich brauchbare Unterscheidungsmerkmale für beide Formen hat auch kein anderer Autor angegeben.

seite rinnenartig vertieft ist. Dieser Vorsprung findet sich bei all den verschiedenen Formen der *dubia* und *aenea* in derselben Form und an derselben Stelle; solche feine kurze Zähnchen dicht vor der Spitze der Parameren, wie sie Ganglbauer am Forceps der *oblonga* abbildet, habe ich bei keinem einzigen der vielen von mir untersuchten Stücke finden können. Man bemerkt ferner, daß der Innenrand der Rückenseite der Parameren, von denen sich stets der rechte über den linken legt, im mittleren und basalen Drittel nicht so stark chitinisiert sind, wie der Außenteil und die Spitzen. Diese weicheren Teile der Parameren richten sich auf, wenn man die Parameren zum Klaffen bringt, wie sich bei der Betrachtung des Forceps von der Seite, Fig. 4, erkennen läßt. Betrachten wir den Forceps bei geschlossenen Parameren von der Seite, Fig. 2, dann bemerken wir an der Bauchseite der Parameren nahe der Mitte einen zurückgebogenen spitzen Zahn, der bald mehr, bald weniger hervortritt. Bringt man die Parameren möglichst weit zum Klaffen, Fig. 4, und betrachtet sie dann von der Seite, dann sieht man, daß die Ventralplatte des Mittelstückes durch eine weiche Haut mit den Seitenstücken verbunden, in ihrem Spitzenteil bis zwischen die Parameren vorgezogen und an ihrer Spitze in einen ventralwärts umgebogenen Zahn ausgezogen ist. Was wir beim toten Tier durch starkes Aufweichen und mit der Pinzette von außen erreichen, das starke Klaffen der Parameren, die Aufrichtung der Dorsalstücke und das Heraus- resp. Herabtreten der Spitze der Ventralplatte des Mittelstückes, das tritt beim lebenden Tier ein, wenn bei der Paarung der weiche Penis durch den Druck der Bauchpresse durch den Forceps hindurch gepreßt wird. Untersucht man nun ein Stück, das bei der Paarung war und bei dem der Penis in die Forcepsparameren hinein gedrängt ist, dann erscheinen die Forcepsparameren etwas mehr parallel, die leicht aufgerichteten Rückenstücke lassen das Organ über die Mitte breiter erscheinen als bei einem — vielleicht noch nicht ganz geschlechtsreifen — Tier mit ganz geschlossenen Parameren. Das von Ganglbauer angegebene Unterscheidungsmerkmal, die Parameren seien, von der Seite betrachtet, bei der *aenea* breiter als bei der *oblonga*, hat demnach wenig praktischen Wert, und auch seine fernere Angabe, die Parameren seien, von der Seite betrachtet, bei der *oblonga* schlanker und länger, trifft, wie auch Beffa (Rivist. Col. Italian. VIII, 1910, p. 109) ausführlich auseinander gesetzt hat, nach meinem Material nicht zu. Die Unterschiede in der Forcepsform sind zu geringfügig, um daraufhin die beiden Formen als verschiedene Arten anzusehen, zumal andere Formen, besonders die hell erzgrünen aus der Südschweiz, Südfrankreich und Nordspanien den Übergang

vermitteln; auch ist zu beachten, daß wir bei wirklich verschiedenen Arten in der Gattung *Anomala*, auch wenn sie sich sonst recht ähnlich sehen, wie z. B. *A. vitis* und *ausonia*, *A. osmanlis* und *solida*, doch recht kräftige Unterschiede in der Forcepsform finden. Vielleicht gelingt es später, durch eine mikroskopische Untersuchung resp. Spaltung der verschiedenen Lagen des Hautskelettes Merkmale zu finden, die genügen, um die südalpine *dubia* von der nordalpinen *aenea* als Subspezies zu trennen; möglich ist es auch, daß beide Formen auffällige Unterschiede in ihrer Lebensweise zeigen, in welchem Falle selbst ganz geringe morphologische Unterschiede an Gewicht gewinnen würden.

1. *Anomala dubia* Scop. Nominatform. In seiner Faun. Carn. 1763, p. 3 beschreibt Scopoli an erster Stelle die gleichmäßig schwarzblaue Form, die damit als die Nominatform zu gelten hat. Ich kenne diese aus Südtirol, wo ich sie am 12. VI. 1886 bei Rovereto und am 16. VI. 86 bei Bozen in sehr großer Zahl sammelte, aus dem Suganatal, Taufers, ferner aus der Schweiz, Kanton Wallis: Siders (Sierre), und aus Transsylvanien.

Diese dunkelblaue Nominatform hat Beffa in seiner Bearbeitung der in der Umgebung von Turin vorkommenden *Anomala*-Arten, Riv. Col. Ital. VIII, 1910, p. 112, *aenea* Deg. genannt, offenbar in Unkenntnis der Degeerschen Beschreibung; Olivier hat sie in seiner Entomologie I, 1789, nr. 5, p. 36, t. 9, f. 107 als *coerulea* beschrieben und abgebildet, v. Dalla Torre in seiner Käferfauna Ober-Österreichs, Jahresberichte des Vereins für Naturkunde in Österreich ob der Enns, X, 1879, p. 113 als *cyanea*, Schilsky in der Deutsch. Entom. Zeitschr. XXXII, 1888, p. 184 als *coerulescens* nochmals beschrieben.

2. var. *abhasica* Motsch. Etud. Ent. II, 1853, p. 39 aus dem Kaukasus weicht von der Nominatform nur dadurch ab, daß sie auf dunkelblauem Grunde leichten grünen Schimmer zeigt.

3. *varians* Muls. Hist. Nat. Col. France, Lamell. ed. I, 1842, p. 476. Neben der Nominatform erwähnt Scopoli bereits eine Form, ohne sie jedoch zu benennen, bei welcher Kopf und Halsschild grün, Deckflügel und Körper dunkelblau sind; häufig sind auch die Schienen grün. Dalla Torre und Schilsky haben ihr den Namen *bicolor* gegeben. Ich besitze sie aus Taufers in Südtirol, aus München, 10. VI. und 17. VII. 1886 (F. Ohaus S.) und in besonders schönen Stücken aus Spanien: Cuenca, 27. VI. (M. Korb S.), ferner aus der Mark Brandenburg, Raben 6. VII. (F. Ohaus S.) und aus Finland: Kuopio.

4. var. *oblonga* F. Diese Form, die bisher als die Nominatform galt und die Fabricius in der Mantisse zu seinen Gen. Insect. 1776, p. 209 zuerst beschrieb, ist oben und unten rein

schwarz. Ich glaube, daß es dieselbe Form ist, die er später in seiner Entom. syst. I, 2, 1792, p. 167 nr. 52 nochmals als *nigrita* mit der irrigen Fundortsangabe „Amerika“ beschrieb; er erwähnt an dieser Stelle „ein etwas größeres, sonst kaum zu unterscheidendes Stück derselben Art“ aus Italien, das er von Herrn Allioni erhielt. Auch die *A. pedemontana* Tourn., Mitteilgn. Schweiz. Entom. Ges. I, 1865, p. 267, stelle ich als Synoym hierher; in ihrer Beschreibung ist offenbar zwischen „cylindrique“ und „à“ in der ersten Zeile das Wort „noire“ ausgefallen. Beffa hat diese Form nochmals als *nigrescens* beschrieben. Ich besitze sie aus Südtirol: Bozen, 16. VI., Rovereto, 12. VI. (F. Ohaus S.) und Trient; aus Italien: Turin und Rom; aus Steiermark: Graz, 13. VI. und aus Ungarn.

5. var. nov. *nigripennis* m. bildet einen Übergang zwischen der Nominatform und der *oblonga*; sie ist oben und unten schön dunkelblau, nur die Deckflügel sind rein schwarz. 1 ♂ aus Siders.

6. var. *incerta* Muls. Hist. Nat. Col. France, Lamell. ed. I, 1842, p. 476. Oben und unten dunkelblau, oben die Seiten des Halsschildes, unten gewöhnlich auch der Rand der Schenkel (oder der Vorderrand der Hinterschenkel allein) rotgelb. Die Form wurde von Beffa nochmals als *marginicollis* beschrieben

7. var *coeruleocephala* Ol. Entom. I, 1789, nr. 5, p. 36, t. 6, f. 59. Aus Gründen der Wortbildung, die aber in der Zoologie keine Gültigkeit haben, hat Fabricius in Syst. Eleuth. II, 1801, p. 169 den Namen in *cyanocephala* umgeändert. Kopf, Halsschild und Schildchen sind rein dunkelblau, Deckflügel rein rötlichgelb, Afterdecke, Unterseite und Beine schwarz mit schwachem, grünem und violettem Schiller, der Vorderrand der mittleren und hinteren Schenkel schmal rotgelb gesäumt. Als Synonym gehört zu dieser Form die *A. cyanicollis* Villa; V. sagt: „capite, thorace scutelloque cyaneo“ und spricht nicht von einem gelben Seitenrand des Halsschildes, nennt auch ausdrücklich die Unterseite „viridescenti-atra“. 1 ♂. Lombardei.

8. var. *janthina* Leske. Kopf und Halsschild blaugrün, das letztere mit gelbem Seitenrand; Deckflügel gelb oder rotgelb, mit violettem Schiller, entweder ringsum schmal oder nur an der Naht schmal, an den Seiten breiter blauviolett gesäumt. 1 ♂ aus München, bei dem jedoch die Deckflügel nicht blau, sondern fein grün gesäumt sind.

9. var. *tricolor* Torre. Kopf und Halsschild dunkelblau, die Seiten des lezteren rotgelb gesäumt. Schildchen rein blau oder gelb mit blauem Saum. Deckflügel rotgelb mit schwachem, violettem Schiller. Afterdecke, Unterseite und Beine dunkelblau; zuweilen auch die Afterdecke, Fleckchen an den Seiten der Bauch-

ringe und der Rand der Schenkel rotgelb. Hierher gehört als synonym *fallax* Schils. Ich besitze diese Form aus Oberitalien: Lombardei, Turin und Florenz; aus der Schweiz: Luzern; aus Bayern: München (Wunderlich S.) und aus dem Kaukasus (A. Heyne).

10. var. nov. *cincticollis* m. Kopf und Halsschild hell erzgrün, die Seiten des letzteren rotgelb gerandet. Schildchen, Deckflügel und Afterdecke prachtvoll veilchenblau, lebhaft glänzend, das erstere mit einigen kurzen rotgelben Strichen, die Spitzen der beiden anderen rötlich durchscheinend. Unterseite und Schenkel dunkel erzgrün, Schienen und Füße heller grün. 1 ♂. München 17. VII. 1885 (F. Ohaus S.).

11. var. *ovata* Burm. Handb. Ent. IV, 1, 1844, p. 257. — Ziegl. in litt. — Oben und unten rötlich scherbengelb mit schwachem, violettem Schiller; oben der Scheitel und 2 Flecken auf dem Halsschild, unten die Mitte der Brust und des Bauches, gewöhnlich auch die Schienen pechschwarz mit blauem oder dunkelgrünem Schiller. Hierher gehört als synonym die var. *lutescens* Schils.

Ich besitze sie aus Südtirol: Rovereto, 12. VI. (F. Ohaus S.) und vom Suganatal; aus Italien: Lombardei, Turin, Florenz — alle Stücke große ♀♀ bis 15 mm Länge.

12. var. *comma* Torre. Wie die vorhergehende, jedoch auf dem Spitzenbuckel der Deckflügel mit einem violetten Wisch. Linz (v. Dalla Torre S.). Mir unbekannt.

13. var. *sublaevigata* Motsch. Etud. Ent. II, 1853, p. 39. Oben und unten rötlichgelb, auf Scheitel und Vorderrücken kaum noch Spuren dunkler Färbung zeigend. Südl. Georgien. Ich besitze davon 1 ♀ aus dem Kaukasus.

14. var. nov. *fulvipennis* m. Oben und unten schwarz, nicht dunkelblau, oben nur die Deckflügel, unten der Vorderrand der Mittel- und Hinterschenkel rotgelb. 1 ♂. Suganatal.

15. var. *viridicyanea* Beffa. Oben und unten gleichmäßig glänzend blaugrün. Turin. Graz 13. VI.

16. var. *viridis* Schilsky. Oben und unten gleichmäßig smaragdgrün wie die *A. vitis* F. Ganglbauer bemerkt, daß ihm noch keine grüne Varietät der *oblonga* F. (*dubia* Scop.) vorgekommen sei; Gredler in seinen „Käfer von Tirol" 1863, p. 201 erwähnt nur die Form mit smaragdgrünem Kopf und Halsschild (var. *bicolor* Schils.), nicht die ganz smaragdgrüne Form. Um Pfingsten 1886 machte ich als Student von München aus einen Sammelausflug nach dem Monte Baldo und Bozen, von Herrn v. Harold mit Empfehlungen an Prior V. Gredler und von H. Strasser an H. Halbherr in Rovereto versehen; auch hatten mich Max Korb sowie Karl und Josef Daniel, die Südtirol wohl kannten, mit

Angaben über gute Sammelplätze für Lamellicornier, die mich schon damals besonders interessierten, gehörig ausgerüstet. So fand ich am 12. VI. auf dem Wege von Rovereto nach Mori an den Weidenbüschen längs der Etsch die *dubia* und *oblonga* zu Hunderten, darunter 1 ♀ der *viridis* in Paarung mit einem *dubia* ♂. Am 16. VI. sammelte ich bei Bozen am Fuß der Feste Sigmundskron auf den niedrigen Weiden und Erlen an der Etsch etwa 800 Stücke der *dubia* und *oblonga*, darunter 3 ♀ der *viridis* in Paarung. Ich besitze die *viridis* außerdem aus Italien: Rom 1 ♀; aus der Schweiz: Siders 1 ♂, 2 ♀ und Sommergrien 1 ♂, 1 ♀; aus Kärnten: Obir (Netolitzky S.); aus Ungarn: Somogy-Szobb (V. Stiller S.); aus dem Kaukasus. Bei Zabern in den Vogesen sammelte sie Hauptmann Giebeler, 1 ♂, 5 ♀; bei Bordeaux in Südfrankreich 3 ♂, 1 ♀, W. Weber und bei Barcelona in Spanien H. Beuthin, 3 ♂, 1 ♀, die letzteren meist Übergänge zur *rubrocuprea* Muls.

17. var. *viridicuprea* Muls. Kopf, Halsschild, Schildchen und Afterdecke schön kupferrot, Deckflügel smaragdgrün mit oder ohne kupfrigen Schiller. Unterseite und Beine dunkler erzgrün. 2 ♀ Bordeaux (W. Weber S.).

18. var. *rubrocuprea* Muls. Die ganze Oberseite kupferrot. Hierher gehören wohl die *aurulenta* Torre „ganz goldgrün", und die *cupreonitens* Beffa als Synonyme. Ich besitze sie aus Turin, Siders, Bordeaux und Barcelona.

19. var. *semilutea* Beffa. Kopf und Halsschild metallisch grün; Deckflügel goldgelb mit leichten grünen oder rosigen Lichtern; Unterseite dunkel erzgrün, die Bauchringe und Beine mehr oder weniger gelb gesäumt. Turin. Ich kenne diese Form nicht.

20. var. *micans* Muls. Wie bei der vorhergehenden ist die Grundfarbe der Oberseite goldgelb mit grünen oder rosigen Lichtern, der Kopf ist gewöhnlich ganz oder zum größeren Teil grün, auf dem Halsschild sind nur noch 2 größere oder kleinere Makeln auf der Scheibe erzgrün; Stücke, bei denen auf Kopf und Halsschild nur noch kleinere grüne Flecke erhalten sind, hat Schilsky als var. *lutescens* besonders benannt. Gredler erwähnt diese Form als selten von Südtirol (1 : 200), Beffa von Turin. Ich besitze sie aus Florenz, Rom, Transsylvanien und München (ex coll. Wunderlich).

21. var. *aenea* Deg. Mém. Ins. IV, 1774, p. 277, t. 10, f. 16 (= *julii* Frisch). Oben und unten gleichmäßig dunkelgrün. Überall nördlich der Alpen zusammen mit der *Frischi* F. und *marginata* Schils., aber viel seltener. Bei Berlin sammelte ich diese Form Mitte Juli in der Dubrow und bei der Woltersdorfer Schleuse, bei München auf den Isarauen am 10. VII., bei Mainz Ende Juni.

Es ist wohl diese Form, die Stephens und Marsham als *vitis* aus England anführen. Auch die *A. aenea* v. *virescens* Schils.: „Halsschild einfarbig grün; Fld. bläulichgrün oder dunkelgrün, mehrfach in der Mark gefangen“ kann sich nur auf *aenea* Deg. beziehen.

22. var. *humeralis* Schils. Kopf, Halsschild und Schildchen einfarbig dunkelgrün; Deckflügel grünlich oder bläulich, die Gegend um die Schulter in größerer oder geringerer Ausdehnung gelblich. Schilsky erwähnt diese seltene Form nur von der Halbinsel Zingst. Ich sammelte 1 ♂ am 5. VII. im Fläming, 1 ♂ am 17. VII. bei Cuxhaven; 1 ♀ besitze ich aus Kuopio in Finland. Beffa erwähnt sie als selten von Turin.

23. var. *Frischi* F. Syst. Ent. 1775, p. 37. Oben und unten dunkel erzgrün, nur die Deckflügel scherbengelb, bei frischen Stücken leicht grün schillernd, meist mit grüner Naht. In ganz Europa nördlich der Alpen, aber seltener als die folgende Form.

Ich glaube, daß die *A. luculenta* Motsch. (nec Erichs.), Etud. Ent. II, 1853, p. 39 und die *A. sublucida* Motsch. l. c. V. 1856, p. 81 aus dem Kaukasus als Synonyme hierher gehören.

24. var. *marginata* Schils. Wie die *Frischi*, jedoch das Halsschild mit gelbem Seitenrand. Den Übergang zwischen beiden Formen bilden Stücke, die nur in den Vorderecken, oder nur in den Hinterecken, oder in beiden zusammen kleine gelbe Fleckchen haben. Ganz Europa nördlich der Alpen, nördlich bis zum Bottnischen Meerbusen, östlich bis zum Ural.

25. var. *marginalis* Torre. Kopf, Halsschild und Schildchen nicht erzgrün, sondern kupfrig bronzefarben; sonst wie die vorige und überall vereinzelt neben ihr vorkommend.

26. var. *pygidialis* Schils. Dunkel erzgrün, Seitenrand des Halsschildes, Deckflügel und 2 Makeln auf der Afterdecke gelb. Schilsky gibt keinen genaueren Fundort für diese Form an. Ich besitze einen ♂, der bei Neuzelle in der Mark Brandenburg am 11. VII. gefangen wurde.

27. var. *maculata* Schils. Kopf und Halsschild erzgrün, letzteres mit breitem, gelbem Seitenrand und einer zackigen Quermakel am Hinterrand vor dem Schildchen. Deckflügel scherbengelb mit grüner Naht. Afterdecke gelb mit feiner grüner Umrandung, die in der Mitte des Vorderrandes etwas verbreitert ist; jeder Hinterleibsring und die Hinterhüften mit einem gelben Fleck, auch die Epimeren der Mittelbrust und der Vorderrand der Schenkel gelb. Ich fing 1 ♀ dieser seltenen Form am 7. VII. bei Zerbst an Weiden.

28. var. *collaris* Torre. Kupfrig bronzefarben statt erzgrün,

der breite Seitenrand und eine Makel vor der Mitte des Hinterrandes des Halsschildes, das Schildchen und die Deckflügel gelb. 1 ♀. Somogy-Szobb (V. Stiller S.).

A. neapolitana Rttr. Verh. Ver. Brünn XLI, 1903, p. 75.

Fühler rein gelb ohne dunkle Keule, sonst gefärbt wie *A. dubia* Scop. var. *incerta* Muls. Bedel bemerkt, daß in den Dünen von Cap Ferret bei Arcachon vereinzelt Stücke mit rein schwarzen oder rein gelben Fühlern vorkommen, die sicher nur *A. dubia* Scop. sind, und darum möchte ich glauben, daß auch die nach einem einzelnen ♂ beschriebene obengenannte Art zu *dubia* gehört. Vielleicht handelt es sich auch um einen kleinen ♂ von *A. ausonia* Er.; in der Sammlung Fiori im Kgl. Zoolog. Museum in Berlin befinden sich solche kleine Stücke dieser Art, die bei Pompeji gesammelt sind.

A. solida Er.

Wie schon Ganglbauer bemerkt, ist diese Art recht beständig in ihrer Färbung. Unter einer großen Anzahl von Stücken aus Rumelien und Mazedonien fand ich jedoch folgende Farbenvarietäten:

var. nov. *testaceipennis* m. Kopf, Vorderrücken und Schildchen erzgrün, Kopfschild, der Seitenrand des Halsschildes und die Spitze des Schildchens gelb. Deckflügel rein scherbengelb mit leichtem, grünem Schiller. Afterdecke scherbengelb mit dunklem Vorderrand; Bauch gelb oder braun mit grünem Erzschiller; Brust erzgrün; Beine gelb, nur der Hinterrand der Hinterschenkel dunkelgrün. 1 ♂ Mazedonien. 1 ♂ Rumelien.

var. nov. *eosina* m. Kopfschild, Kopf und Halsschild ganz hell kupfrig, die Seiten des letzteren gelb durchscheinend, Schildchen und Deckflügel hellgelb mit lebhaftem, gelbrotem, in bestimmter Beleuchtung mit grünlichem Schiller. Afterdecke, Unterseite und Beine hell bronzefarben, die Schenkel gelb. 1 ♂ Mazedonien.

A. vitis F. var. nov. *fuscipennis* m.

Oben und unten gleichmäßig smaragdgrün wie die Nominatform, der Bauch leicht kupfrig, die Deckflügel jedoch schwarzbraun statt grün. ♂♀. Albanien, Dalmatien.

Bei der Besprechung dieser Art in der Naturgesch. Ins. Deutschl. III, 1847, p. 621 erwähnt Erichson bereits diese Form, ohne sie jedoch zu benennen; ebenso Ganglbauer in seiner Revision der europäischen *Anomala*-Arten. Sie scheint selten zu sein, denn keiner der späteren Autoren, die die Varietäten dieser

Art aufzählen, erwähnt sie. Im Kgl. Zoolog. Museum in Berlin befinden sich die von Erichson besprochenen Stücke, 4 ♂ aus Albanien; ich besitze 2 ♀ aus Dalmatien.

Anomala ausonia Er.

In seiner kurzen Beschreibung dieser Art in der Naturg. Ins. Deutschl. Col. III, 1847, p. 620 bemerkt Erichson bezüglich der Färbung nur, daß sie „sehr veränderlich" sei, ohne bestimmte Farben anzugeben. Das typische Material, das ihm bei der Beschreibung vorlag und das unvermindert im Kgl. Zoolog. Museum in Berlin aufbewahrt wird, enthält jedoch nur an erster Stelle und in größerer Anzahl die braungelbe Form mit mehr oder weniger ausgedehnter dunkelbrauner, blauschillernder Zeichnung auf Kopf, Halsschild und Unterseite; an zweiter Stelle und in geringer Zahl die blauviolette Form mit gelbem Seitenrand des Halsschildes und gelbem Schildchen. Die erstere, die „*A. signaticollis* Parreyß i. l." ist als die Nominatform zu betrachten: sie wurde später von Reitter nochmals als var. *cogina* beschrieben, nachdem Ganglbauer die blauviolette Form schon vorher als var. *sicula* benannt hatte. Die grüne, der *A. vitis* F. entsprechende Form, die ich mit Ganglbauer und Reitter als die Stammform der Art ansehe, die aber Erichson nicht vorlag bei der Beschreibung seiner Art, muß nun besonders benannt werden; ich nenne sie

var. nov. *pampinea* m. Oberseite und Afterdecke smaragdgrün, Unterseite und Beine erzgrün oder kupfrig. Sicilien: Catania (H. Kautz S.). Italien: Viareggio (Strasser S.). Südfrankreich: Bordeaux (W. J. C. Weber S.), Marseille (F. Ancey S.). Spanien: Cuenca 30. VI. 87 (M. Korb S.). Algier. Tunis.

var. nov. *pygidialis* m. Kopf und Halsschild smaragdgrün, Kopfschild, Seitenrand des Halsschildes, Schildchen und Deckflügel hell scherbengelb mit leichtem grünen Schiller; Unterseite und Afterdecke erzgrün, die letztere mit einer V-förmigen rotgelben Makel; Schenkel gelb, Schienen und Füße erzgrün. Sicilien: Catania (H. Kautz S.). Neben einer großen Zahl der grünen Form, die Herr Kautz bei Catania sammelte und dem Wiesbadener Museum schenkte, fand er nur 4 Stücke dieser ausgezeichneten Varietät, alle 4 ♀.

var. nov. *spoliata* m. Kopf und Scheibe des Halsschildes smaragdgrün, Kopfschild, die Seiten und Basis des Halsschildes, Schildchen und Deckflügel hell scherbengelb mit grünem Schiller. Propygidium und Pygidium erzgrün mit unbestimmten gelben Flecken. Unten nur Brust und Hinterhüften erzgrün, der Bauch und die ganzen Beine hellgelb mit grünem Schiller. Südfrankreich: Bordeaux (W. J. C. Weber S.). 1 ♀. L. 14, Br. 9 mm.

var. nov. *cobaltina* m. Die ganze Oberseite und Afterdecke schön kobaltblau ohne alle gelbe Zeichnung oder grüne Reflexe; Brust und Beine ebenfalls kobaltblau, nur der Bauch blau mit grünem Erzschimmer. Spanien: Cuenca 27. VI. 87 (M. Korb S.). 1 ♂. L. 15, Br. $8^1/_2$ mm.

var. nov. *fuscipennis* m. Kopfschild, Kopf, Halsschild und Schildchen dunkel veilchenblau, Deckflügel schwarzbraun, die Seiten des Halsschildes und ein kurzer Streifen außen neben den Schultern rotgelb. Afterdecke, Unterseite und Beine schwarzbraun mit ganz schwachem, grünem Erzschiller. Dalmatien. L. 14, Br. 9 mm. 1 ♂.

A. osmanlis Blanch.

Vor Jahren erhielt Herr A. Speyer diese Art in großer Anzahl aus Tschenkenkoi, einem kleinen Orte bei Alexandrette in Syrien (im Mai gesammelt). Davon hatte nur ein ♂ die von Blanchard angegebene Größe 13—15 mm; die meisten waren größer, bis 19 mm Länge und 10 mm Breite. Die Stücke von rein grüner Färbung überwogen; seltener waren solche von gelblicher Grundfarbe mit erzgrünem Schiller; nur in wenigen Stücken waren die beiden folgenden Farbenvarietäten vertreten.

var. nov. *fulvoviolacea* m. Oberseite rotgelb mit lebhaftem, veilchenblauem Schiller, der Hinterkopf und die Scheibe des Halsschildes etwas dunkler blau. Afterdecke und Unterseite scherbengelb mit erzgrünem Schiller, Beine rötlichviolett, die hinteren Schienen und alle Tarsen braungrün. ♂♀.

var. nov. *vialacea* m. Oberseite satt veilchenblau, nur ein schmaler, scharf abgesetzter Seitenrand des Halsschildes rotgelb. Afterdecke, Unterseite und Beine gleichmäßig ziemlich dunkel erzgrün. ♂♀.

A. quadripunctata Oliv. subspec. nov. *lusitanica* m.

Ovata, postice leviter ampliata, sat convexa, fuscoaenea, nitida, elytra regulariter costulata discrete ocellato-punctata. Long. 12, lat. 7 mm. 1 ♀. Süd-Portugal: Serra de Monchique (M. Korb S.).

Kopfschild nur wenig breiter als lang, parallelseitig mit ringsum aufgeworfenem Rand, die Fläche dicht und fein runzlig, matt, leicht erzgrün. Stirnnaht erhaben, leicht gewulstet; Stirn dreiseitig eingedrückt, sehr grob zusammenfließend punktiert, kupfrig; Scheitel mit groben tiefen Punkten ganz vereinzelt überstreut, glänzend erzgrün. Halsschild erzgrün mit kräftigen und tiefen Punkten dicht bedeckt, die Punkte nur an den Seiten zusammenstoßend, sonst überall einzeln; Seitengrübchen und verkürzte mittlere Längslinie vorhanden; basale Randfurche in der

Mitte nicht unterbrochen. Schildchen nur an der Basis mit einigen feinen Punkten, sonst glatt. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen deutlich höher gewölbt als die Interstitien, die Punkte der primären Punktreihen sind groß, ringförmig, zumeist einzeln, im subsuturalen Interstitium ziemlich dicht einzelne grobe Ringpunkte, im II. und III. Interstitium einfache Reihen grober Ringpunkte; Schultern und Spitzenbuckel gewölbt; Farbe bronzegrün. Afterdecke flach, bronzegrün, mäßig dicht und fein einzeln punktiert. Unterseite und Beine dunkel erzgrün, dicht mit feinen Ringpunkten bekleidet. spärlich graugelb behaart. Die Klauen alle einfach, an den Vorderfüßen die innere, an den Mittel- und Hinterfüßen die äußere dicker und länger: die Fühlergeißel hellgelb, die Keule bräunlich.

Psammoscapheus dilutus Motsch.

Im Kgl. Zoolog. Museum in Berlin befindet sich ein typisches Stück dieser Art, von Motschoulsky selber dem Museum übergeben, ein ♂: von Herrn v. Bodemeyer erwarb ich ein aus Sarepta stammendes ♀ derselben Form. Beide weichen in einigen Punkten von der *A. errans* F. ab, ihre Färbung ist ganz blaßgelb. wie bei der *A. oriana* Sem. lebhaft glänzend, besonders das Halsschild glänzend poliert. auf Kopf. Halsschild und am Seitenrand der Deckflügel kaum noch Spuren dunkler Färbung zeigend: das Kopfschild ist relativ etwas länger. fast quadratisch, die Vorderecken kaum gerundet; die Seiten des Halsschildes sind von der Erweiterung vor der Mitte nach hinten zu deutlich nach innen geschwungen. die Hinterecken rechtwinklig. Beim ♀ sind die Klauen an Vorder- und Mittelfüßen gleich lang und gleich dick, beide einfach. Ich glaube daher. daß wir auf Grund dieser morphologischen Unterschiede. denen wahrscheinlich auch solche in der Lebensweise entsprechen. *dilutus* Motsch. als besondere Unterart der *errans* F., nicht nur als Synonym betrachten müssen.

A. junii Duft.

Zu den vielen bereits beschriebenen Varietäten dieser Art kann ich noch eine hübsche neue hinzufügen.

var. nov. *cupricollis* m. Kopfschild erzgrün, fein kupferrot gerandet; Stirn erzgrün, Scheitel kupfrig. Halsschild leuchtend kupferrot Schildchen erzgrün mit kupferrotem Saum. Deckflügel erzgrün. Afterdecke kupferrot. Unterseite und Beine dunkel bronzebraun mit erzgrünen und kupfrigen Lichtern. 1 ♂. Bordeaux (ex mus. W. J. C. Weber).

In seiner Faune des Coléoptères du Bassin de la Seine, IV. 1911, p. 135 hat Herr L. Bedel bereits mitgeteilt, daß das ♀

dieser Art, das sich nur sehr selten in den Sammlungen findet. in einigen wichtigen Merkmalen vom ♂ abweicht. Ich besitze jetzt 4 ♀, von denen ich eines am 17. VI. 1886 im Sarntal bei Bozen fand; unter einem Weidenbusch, auf dem eine Anzahl ♂ dieser Art saßen, lag ein cactus humanus, der von Mistkäfern wimmelte; beim Nachgraben in der Erde darunter beförderte ich dieses ♀ zu Tage. Das kleinste meiner 4 ♀ ist $12\frac{1}{2}$ mm lang, 7 breit, es stammt aus Trient; das größte, aus dem Appenin (Orsini S.), ist 16 mm lang, $9\frac{1}{2}$ breit. Sie gehören alle zur Stammform im Sinne Ganglbauers: nur das Bozener Stück hat einen leichten Anflug von dunklem Erzgrün auf den Deckflügeln hinter dem Schildchen; ein solcher fand sich auch bei fast allen ♂ (mit 1 Ausnahme), die ich damals bei Bozen fing.

Bei allen 4 ♀ sind an allen Füßen beide Klauen gleich lang und auch an den Vorder- und Mittelfüßen gleich dick; nur an den Hinterfüßen ist die äußere Klaue etwas dicker als die innere. Bei dem ♀ aus dem Appenin und bei dem aus Trient ist an beiden Vorderfüßen die innere Klaue an der Spitze fein eingeschnitten; bei dem ♀ aus Rom und dem aus Bozen ist sie einfach; an den Mittelfüßen sind beide Klauen einfach. Das erste Glied der Vordertarsen ist beim ♀ so lang als die 3 folgenden zusammen, beim ♂ kaum so lang als die 2 folgenden zusammen; die Fühlerkeule ist etwa um $\frac{1}{3}$ kürzer als beim ♂, ein wenig dunkler als die Geißel.

II. Arten aus dem asiatischen Rußland und Korea.

A. splendida Mén., Cat. rais. 1832, p. 185.

Bei der Beschreibung dieser Art nennt Ménétries in der lateinischen Diagnose die Färbung „flavo-cuprea“ und führt darnach im Gegensatz zu dieser Nominatform ausdrücklich eine „Var. viridi-splendens“ an; in der darauf folgenden französischen Beschreibung jedoch nennt er die Färbung „jaune verdâtre“. Ich betrachte die oben hellgelbe Form mit lebhaftem Kupferschiller als die Nominatform und behalte für die grün schillernde den von Ménétries benutzten Namen var. *viridisplendens* bei. Ein typisches Stück mit dieser letzteren Färbung hat Ménétries selber dem Kgl. Zoolog. Museum in Berlin übergeben.

In den Etud Ent. II, 1853, p. 29 beschreibt Motsch. eine *An. collaris* aus Turcomannien (Turkmenien?) als beinahe doppelt so groß wie die *A. Frischi* und verhältnismäßig breiter, besonders das Halsschild, bei welchem die Seiten und häufig ein Fleck in der Mitte der Basis gelb sind; Deckflügel, Beine und Unterseite des Körpers scherbengelb, mehr oder weniger bräunlich. Fühler

rein gelb. Die Beschreibung paßt auf große ♀♀ von 16 mm Länge und $8^1/_2$ mm Breite aus Lenkoran, Enseli und Talysch, die gelbe Grundfarbe mit leichtem, grünem Schiller und auf dem Halsschild zwei große Makeln haben, die in der Mitte mehr oder weniger zusammenstoßen; ich fasse daher die *collaris* Motsch. als Var. der *splendida* Mén. auf.

Bei der var. nov. *scutellaris* m. sind Kopf, Halsschild und Schildchen satt erzgrün auf braunem Grunde, das Kopfschild, die Seiten des Halsschildes und die Deckflügel sind bräunlichgelb, die letzteren mit einer dunklen erzgrünen Makel um das Schildchen, wie bei der *A. junii scutellaris*, und leichten Trübungen in den Interstitien und an den Seiten. Afterdecke, Unterseite und Schenkel gelb, die Schienen und Tarsen braungrün. Ich kenne von dieser Form nur kleine ♂♂, 12—$12^1/_2$ mm lang, aus Lenkoran.

var. nov. *solidopsis* m. Oben und unten satt erzgrün, nur die Seiten des Halsschildes gelb durchscheinend. 1 ♂ aus Enseli. Dies ist die Form, die Ganglbauer bereits erwähnt und Reitter, wie er bemerkt, nicht kannte; sie ist durch die feine Punktierung des Halsschildes und die Forcepsform, auch durch die rein gelben Fühler gut gekennzeichnet.

var. nov. *fuscocuprea* m. Grundfarbe dunkelbraun mit Kupferglanz, die Seiten des Halsschildes braungelb, zuweilen auch eine feine Mittellinie des Halsschildes und das Kopfschild gelb. Mir liegen 4 ♂ vor, keine ♀, aus Enseli und Talysch (M. Korb S.).

var. nov. *flavocastanea* m. Oben und unten glänzend kastanienbraun ohne Metallschiller, oben die Seiten des Halsschildes und die Deckflügel, unten die Seiten der Bauchringe und der Rand der Schenkel braungelb. 1 ♀ aus Lenkoran (M. Korb S.).

var. nov. *bisbimaculata* m. Oben und unten braungelb, die Schenkel hellgelb, 2 kleine Fleckchen auf dem Scheitel und 2 größere auf dem Halsschild schwarzbraun. 1 ♀ aus Enseli.

Anomala luculenta Er.

Die Beschreibung dieser Art in der Naturgesch. Ins. Deutschl. III, p. 620 ist laut Vorrede p. VI erschienen im Jahre 1847. Die *A. daurica* Mannerh., zu der man die Erichsonsche Art als synonym gesetzt hat, ist beschrieben im Heft I, Band XXII, p. 236 des Bull. Moscou und dieses ist erschienen 1849. Daß die Mannerheimsche Art synonym zur Erichsonschen ist, hat bereits Burmeister in seinem Handb. Entom. IV, 2, 1855, p. 501 festgestellt; trotzdem haben die späteren Autoren die ältere Erichsonsche Art als Synonym zur jüngeren Mannerheimschen gestellt. Einen Grund dafür haben sie nicht angegeben und so

stelle ich hier die Priorität für die Erichsonsche *luculenta* wieder her; die sehr gut erhaltene Type befindet sich im Kgl. Zoolog. Museum in Berlin. Außer der *A. daurica* Mannerh. gehört auch die *A. mongolica* Motsch. Etud. Ent. III, 1853, p. 28 als synonym zur *luculenta* Er.

Die Nominatform ist smaragdgrün mit lebhaftem Glanz, die Deckflügel sind hellgelb mit grünem Schiller. Reitter hat als var. *rufofemorata* eine Form beschrieben, deren Schenkel rotgelb statt grün sind. Ich kenne außerdem noch folgende Farbenvarietäten:

var. nov. *smaragdina* m. der ganze Käfer oben (auch auf den Deckflügeln) und unten schön smaragdgrün. 1 ♂. Korea: Chemulpo.

var. nov. *cuprea* m. Kopf, Vorderrücken, Schildchen und Afterdecke leuchtend hell kupferrot; die gelben Deckflügel leicht kupfrig schillernd; Unterseite und Beine bronzebraun mit Kupferschiller. 1 ♂. China: Fuschan bei Tientsin.

Die Forcepsform mit ihren sehr charakteristischen Spitzen der Parameren ist bei diesen auffallenden Varietäten die gleiche wie bei der Nominatform.

Anomala dubia Ball., Bull. Moscou XLIII, 4, 1870, p. 345.

Der Artname ist bereits 1763 von Scopoli für eine südtiroler Anomala vergeben worden. In den Proc. Zool. Soc. London 1888, nr. XXVI, p. 374 deutet H. Bates die Ballionsche Beschreibung auf eine Art, die Reitter später in der Wien. Ent. Zeit. 1895, p. 209 als *costifera* beschrieben hat. Dieser Deutung kann ich mich nicht anschließen, denn die Angaben Ballions: „capite thoraceque subtiliter punctatis“, sowie „elytris leviter costatis, subtilissime transverse striolatis“ passen nicht auf die Reittersche Art, sehr wohl aber auf die Fairmairesche *A. chamaeleon*, weshalb ich sie zu dieser als synonym stelle.

Anomala octiescostata Burm.

Burmeister hat, als er diese Art in seinem Handb. Entom. IV, 1, 1844, p. 243 beschrieb, den Namen *8-costata*, im Register auf Seite 576 *octiescostata* geschrieben, weshalb wir die Art so nennen müssen, nicht *octocostata*, wie die späteren Autoren.

A. corpulenta Motsch., Etud. Ent. II, 1853, p. 28 und 47.

Die Beschreibung lautet: Größer als die *A. aurata* F., Halsschild nach vorn zu breiter. Farbe scherbengelb mit leichtem, grünem Schimmer auf den Deckflügeln; Mitte des Kopfes und Halsschildes, drei Flecke auf der Afterdecke und die hinteren

Schienen grün. Die ganzen Fühler hellgelb. Mongolei und Nordchina (Peking).

Leicht ist es nicht, sich nach diesen dürftigen Angaben ein Bild von der Art zu machen; aber da die Beschreibung nun einmal existiert und es keinen Zweck hat, sie ungedeutet durch die Kataloge zu schleppen, müssen wir versuchen, sie auf eine der bekannten Arten aus den genannten Gebieten zu beziehen. Ich glaube, daß M. eine Art vor sich hatte, die in der Mongolei und in Nordchina häufig ist, die später noch mehrmals beschrieben wurde, u. a. von Kolbe unter dem Namen *A. Gottschei* aus Korea. Hier passen alle Angaben, für ganz helle Stücke mit gelbem Kopfschild und breitem gelbem Seitenrand des Halsschildes auch die Angaben über die Färbung dieser Körperteile und die Angabe: „Halsschild nach vorn zu breiter“ ist gerade für diese Art recht charakteristisch. Meine Stücke schwanken in der Länge von 15—21, in der Breite von $8^1/_2$—11 mm; sie stammen aus Korea, der Mongolei, dem nördlichen und mittleren China südlich bis Shanghai (Frau Dr. Knappe S.) und Yinfa (B. Greiser S.). Bei dunklen Stücken bleibt oben nur ein schmaler Seitenrand des Halsschildes gelb und die Deckflügel werden so dunkel wie das Halsschild; bei ganz hellen Stücken ist das Kopfschild, ein Teil der Stirn, der breite Seitenrand des Halsschildes, die Deckflügel und die Afterdecke bis auf ein kleines grünes Fleckchen in der Mitte des Vorderrandes gelb, ebenso die Unterseite und Beine bis auf die Schienen, die allein kupfrig oder erzgrün sind.

Die Art wurde von Gautier in den Mitt. Schweiz. Ent. Ges. III, 1872, p. 522 als *pallidiventris* aus Kiachta und von Fairmaire in den Compt. Rend. der Soc. Ent. Belg. 1891, ser. IV, nr. 18, p. 205 als *planerae* aus Kiukiang am Yangtse beschrieben. Von der Fairmaireschen Art besitze ich selber typische Stücke aus dem Tring-Museum; ihre Übereinstimmung mit der Gautierschen Art konnte ich durch Vergleich mit der Type feststellen, die mir deren Besitzer, Herr Lajoye in Reims, in liebenswürdigster Weise zur Ansicht geschickt hat. Die Type der Kolbeschen *Gottschei* befindet sich hier im Kgl. Zoologischen Museum. Ich besitze auch mehrere Stücke mit der Fundortsangabe „Japan“, doch möchte ich die Richtigkeit dieser Angabe vorläufig noch bezweifeln.

A. mongolica Fald.

Als Synonym gehört zu dieser Art die als *Mimela* beschriebene *anomala* Krtz. Kraatz scheint die Faldermannsche Art nicht gekannt zu haben, trotzdem er sie in derselben Arbeit aufführt, in der er seine *anomala* beschreibt und obschon sie auch nach der ausführlichen Beschreibung, die Burmeister in seinem

Handb. Ent. IV, 1, 1844, p. 528 wiedergibt, recht gut zu erkennen ist. Ich besitze sie außer aus der Mongolei (Ordos, G. Potanin S.) und vom Amur aus Samarkand und in größerer Zahl von Kiautschou, wo neben der Stammform einige auffällige Farbenvarietäten vorkommen.

var. nov. *exigua* m. Kleiner als die Nominatform und oben dunkler grün, auch weniger glänzend, unten nur auf der Mitte des Bauches und der Brust noch mit Spuren von Kupferschimmer, sonst erzgrün oder bronzebraun. Ich kenne von dieser Form nur 3 ♂, die alle 3 je 16 mm in der Länge, $8^1/_2$—$9^1/_2$ mm in der Breite messen, während das mit ihnen zusammen gefangene einzige ♀ oben hell erzgrün, unten kupfrig wie die Nominatform ist und $17^1/_2$ resp. 10 mm mißt.

var. nov. *pyrocypria* m. Die ganze Oberseite und die Schienen leuchtend hell kupferrot, Unterseite und Schenkel bronzebraun, Tarsen erzgrün. L. 18—19, Br. $10^1/_2$ mm. ♂♀.

var. nov. *palaeocypria* m. Oben dunkel bronzefarben, wie die *A. cuprea* Hope von Japan, Unterseite und Beine heller kupfrig, die Tarsen mit Ausnahme des ersten Gliedes erzgrün, die Scheibe der Deckflügel schwarzbraun. L. 19—21, Br. 10—11 mm. ♂♀.

Diese Farbenvarietät ist der erwähnten *A. cuprea* Hope von Japan recht ähnlich, unterscheidet sich aber u. a. durch die dichtere und gröbere Punktierung der Oberseite, besonders der Deckflügel auf der Scheibe, den geringeren Glanz und die dichtere Behaarung; auch ist sie schlanker und höher gewölbt.

Auch die *A. subaurata* Ballion, Bull. Moscou XXXXIII, 4, 1870, p. 345 halte ich für synonym mit der *A. mongolica* Fald.; die ziemlich kurze Beschreibung paßt genau auf diese Art und nur auf diese, auf keine andere der aus dem Amurgebiet bekannten Arten.

A. cuprea Hope var. *viridana* Kolbe.

In seinen Beiträgen zur Coleopterenfauna Koreas, Archiv f. Naturgesch. 1886, p. 192 hat Kolbe diese Form als grüne Varietät der japanischen bronzebraunen *E. cuprea* Hope beschrieben. Sie ist jedoch von dieser spezifisch verschieden und eine selbständige Art. Als synonym gehört zu ihr die *A. japonica* Arrow, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XII, 1913, p. 401, von der Arrow bemerkt, daß sie außer in Japan auch in Korea vorkommt. Ich möchte glauben, daß sie auch H. Bates bei seiner Aufzählung der Käfer von Korea in den Proc. Zool Soc. London XXVI, 1888 vorlag, und daß er sie mit der p. 374 aufgeführten *A. mongolica* Fald. vermischte, weil er ausdrücklich unter den Fundorten dieser Art auch Japan aufführt.

Spinanomala obscurata Rttr.

Reitter hat die Art in den Verh. Ver. Brünn XLI, 1903, p. 65 beschrieben und in die Untergattung *Idiocnema* der Gattung *Anomala* gestellt. Sie gehört jedoch in die von mir in den Ann. Soc. Ent. Belg. LIV, 1910, p. 213 begründete Gattung *Spinanomala*, weil alle die gewöhnlich in Querreihen auf den Bauchringen stehenden Borstenhaare geschwunden sind und an ihrer Stelle nur noch auf jeder Seite eine dicke kurze Borste resp. ein Stachel übrig geblieben ist, der in einem Grübchen in dem ersten hinter den Hinterhüften sichtbaren Bauchring sitzt.

III. Arten aus Japan.

In den Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XII, 1913, p. 396 hat Herr Arrow eine Aufzählung der japanischen Ruteliden gegeben; dabei ist versehentlich bei *Anomala triangularis* und *gracilis* Schauf. statt Schönf. als Autor angegeben; *difficilis* Wat. gehört zu *Anomala,* nicht zu *Mimela; costata* Hope, *testaceipes* Motsch. und *holosericea* F. gehören zu *Mimela,* subgen. *Paramimela*, nicht zu *Anomala.* Es fehlt die *Parastasia Ferrieri* Nonfr. von den Liu-kiu-Inseln.

A. rufocuprea Motsch.

Bei der Nominatform ist Ober- und Unterseite leuchtend kupferrot und nur bei ganz bestimmter Beleuchtung zeigt die Oberseite einen leichten erzgrünen Schiller. Bei der

var. nov. *viridicuprea* m. ist die Grundfarbe ein helles Erzgrün mit leichtem Kupferschiller. Bei der

var. nov. *viridiaenea* m. ist der Käfer rein erzgrün, das Halsschild gewöhnlich mattschwarz von der wachsartigen Absonderung der im Chitinskelett liegenden Drüsen, die diese Art und ihre nächsten Verwandten auszeichnet. Bei der

var. nov. *violacea* m. ist Ober- und Unterseite gleichmäßig veilchenblau. Die mir vorliegenden 5 ♂ schwanken in der Länge nur von $12^{1}/_{2}-14$ mm, während 5 ♀ 16—17 mm lang sind. Motschoulsky hat diese Form für die südalpine *An. oblonga* F. (*dubia* Scop.) gehalten, da er sie unter diesem Namen in seinem ersten Verzeichnis der japanischen Käfer, Bull. Moscou XXXIX, 1866, p. 171 aufführt. Die

var. nov. *castanipennis* m. ist oben und unten dunkelblau, die Deckflügel kastanienbraun mit schwarzbraunem Seitenrand. Bei dem einzigen mir vorliegenden Stück, einem ♂ aus Jokohama, sind Halsschild und Propygidium matt, mit einer feinen Sekretschicht überzogen.

A. Motschoulskyi Har.

Die Form, nach welcher Harold diese Art beschrieben hat, ist oben und unten rein erzgrün auf gelbbraunem Grunde; neben diesen mehr dunkelgrünen Stücken finden sich vereinzelt solche, die etwas heller grün sind mit leicht messinggelbem Schiller des Vorderkörpers, die wir aber immerhin noch zur Nominatform rechnen können. Vereinzelte Stücke haben auf den Deckflügeln leicht kupfrigen Schiller und bilden so den Übergang zur

var. nov. *viridicuprea* m, die lebhaft kupferrot ist auf erzgrünem Grunde.

var. nov. *aptena* m. Erzgrün mit hellgelben oder braungelben Deckflügeln, die leichten erzgrünen Schiller zeigen.

var. nov. *violacea* m. Oben und unten schön veilchenblau.

var. nov. *rufoviolacea* m. Oben auf Kopf, Vorderrücken und Schildchen dunkel veilchenblau, die Deckflügel braunrot mit feinem, blauem Schiller, Unterseite, Afterdecke und Beine blau mit leichtem, grünem Schiller.

Anomala difficilis Waterh. var. nov. *cupreata* m.

Oberseite überall gleichmäßig kupferrot, bei bestimmter Beleuchtung mit erzgrünen Lichtern; Unterseite, Afterdecke und Beine bronzebraun; Fühler rostfarben. Die eigentümliche Forcepsform wie bei der Stammart.

Japan: Yesso, Yokohama. 2 ♂.

Anomala lucens Ball., Mém. Moscou XLIV, 1871, p. 155.

In der Deutung dieser Art folge ich Harold, der bei seiner ausführlichen Besprechung Deutsche Ent. Zeitschr. XXI, 1877, p. 353 erkennen läßt, daß er die echte *A. lucidula* Motsch. = *lucens* Ball. gekannt hat. Sie ist, wie die meisten japanischen Anomalen, in der Färbung veränderlich. M. beschrieb ein Stück, dessen Kopf, Halsschild und Schildchen erzgrün, dessen Deckflügel gelb mit grünem Schiller, und dessen Unterseite dunkelgrün mit rotgelben Beinen und Fühlern waren. Es kommen jedoch auch Stücke vor, die oben und unten hell scherbengelb sind mit leichtem, grünem Erzschiller, sowie solche, die auf der ganzen Oberseite gleichmäßig satt erzgrün sind. Charakteristisch für die Art ist der große Kopf, dessen Kopfschild etwas mehr als doppelt so breit wie lang ist und dessen Seiten nur ganz wenig nach vorn konvergieren mit kaum oder gar nicht gerundeten Vorderecken und nur ganz schwach verdicktem, glattem Rande. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen schmäler als die Interstitien und höher gewölbt als diese; besonders gewölbt ist der Spitzenbuckel, was M. in seiner Beschreibung ausdrücklich

hervorhebt. Die größere Klaue an den Vorder- und Mittelfüßen ist nur ganz schwach eingeschnitten, so daß man sie bei flüchtiger Betrachtung leicht für einfach halten kann; in der allgemeinen Körperform und in der Kopfform steht die Art der *Mimela flavilabris* Waterh. nahe, doch ist ihre Vorderbrust ohne jede Spur eines Vorsprunges am Hinterrand. Meine Stücke schwanken: ♂ L. 13—16½, Br. 7½—8½; ♀ L. 17½—18½, Br. 8½—9½ mm; sie stammen von Nagasaki, Yokohama, Kobe und Amakusa.

Wie mir Herr Reitter mitteilt, steht in seiner Bestimmungstabelle, Verh. Ver. Brünn XLI, 1903, auf Seite 72 unten versehentlich *rufocuprea* Motsch. statt *lucens* Ball. und die mir von Herrn R. zur Ansicht geschickten Stücke sind sicher letztgenannte Art. Die var. *impressibasis* Rttr. stelle ich als synonym zur *lucens* Ball., da ein Eindruck an der Basis des Halsschildes allen Stücken dieser Art zukommt, die ich bisher gesehen habe.

Anomala Schönfeldti n. sp.

A. pleurimargo Rttr. affinis. Oblongo-ovalis, sat convexa, flavotestacea, nitida, capite, thoracis macula discali et scutello fuscoviridi-aeneis, elytra vitta suturali et humerali, interdum confluentibus, fuscobrunnea ornata; subtus fuscoaenea pedibus flavidis; supra glabra, subtus sparsim pilosa; tibiae anticae dente laterali obsoleto.

Long. 8½—12, lat. 4½—6 mm. ♂♀. Japan: Yokohama, Nagasaki. Die typischen Stücke befinden sich im Kgl. Zoolog. Museum in Berlin und in meiner Sammlung.

Gestreckt oval, ziemlich gewölbt. Grundfarbe hell scherbengelb, Kopf, Halsschild und Schildchen mehr oder weniger hell erzgrün, die Deckflügel mit einer braunen Längsbinde, die zuweilen die ganze Fläche einnimmt. Kopfschild trapezförmig mit gerundeten Ecken und leicht aufgebogenem Rand, die Fläche dicht runzlig punktiert, die Farbe entweder gelb bis vor die Stirnnaht, oder erzgrün mit gelbem Randsaum, oder rein erzgrün, oder erzgrün mit schmalem, kupferrotem Saum; die Stirn ist dicht mit ziemlich großen zusammenstoßenden Punkten, der Scheitel weitläufiger mit kleineren Punkten bedeckt. Halsschild etwa doppelt so breit als lang, die basale Randfurche nur in der Mitte unterbrochen, die Seiten in der Mitte schwach erweitert, nach hinten etwas mehr als nach vorn konvergierend, die rechtwinkligen Vorderecken nur wenig, die stumpfwinkligen Hinterecken nicht vorgezogen noch gerundet; die Oberfläche ist mit feinen, seichten Punkten ziemlich dicht bedeckt, die Scheibe trägt eine bald größere, nur die Seitenränder freilassende, bald kleinere

erzgrüne Makel, die im letzteren Falle zuweilen durch eine gelbe Längslinie geteilt und vor dem Schildchen verkürzt ist. Schildchen wie das Halsschild punktiert, entweder rein erzgrün oder gelb mit schmäleren oder breiteren grünen Rändern. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen fein gefurcht, die Rippen leicht gewölbt, die Interstitien flach, das subsuturale unregelmäßig dicht punktiert, das II. und III. mit einfachen Punktreihen; die ganze Fläche ist mit sehr feinen Pünktchen außerdem überstreut und auf der Scheibe stehen zuweilen feine Querrunzeln: der Seitenrand ist leicht verdickt, zumal da, wo er zum Hinterrand umbiegt; die hellsten Stücke tragen eine braune Längsbinde bei der Naht und von der Schulter zum Spitzenbuckel, bei den dunkelsten scheint nur der Seitenrand gelb durch. Afterdecke stets gelb, glänzend, fein querrissig, rings am Rande mit längeren und nahe dem Vorderrand mit einigen kürzeren Borsten. Bauch und Brust gewöhnlich bronzebraun, spärlich und fein gerunzelt, der erstere mit der gewöhnlichen Querreihe von Borsten, die letztere mäßig dicht behaart. Beine einschließlich der Hüften gelb, die Vorderschienen mit kräftigem Spitzenzahn und verloschenem, kaum noch sichtbarem Seitenzahn; die mittleren und hinteren Schienen sind leicht verdickt, die basale quere Stachelkante verkürzt und undeutlich. Fühlerkeule auch beim ♂ kürzer als die Geißel.

Ich widme diese interessante kleine Art Herrn Oberst von Schönfeld, dem Verfasser des Katalogs japanischer Käfer.

Anomala Lenzi n. sp.

A. triangulari Schönf. proxime affinis, minor, angustior, supra flavotestacea viridiaeneo splendore suffusa, nitidissima, vertice et thoracis disco indistincte infuscata, subtus abdomine et pectoris medio fuscoaenea, coxis pedibusque flavotestaceis aeneo-splendentibus, tibiae posteriores cuprascentes, tarsi infuscati, antennae fulvae; thorax medio linea abbreviata impressa et in disco foveolis 2 sat profundis instructus; pygidium angulis anterioribus foveolatum, pilis longis flavogriseis sat dense vestitum.

Long. 14, lat. 7 mm. ♀. Japan: Yakoyama bei Tokio.

Kopf groß; Kopfschild doppelt so breit als lang mit nahezu parallelen Seiten und fein aufgebogenem Rand, die Fläche mit feinen, aber dicht aneinanderstoßenden Punkten bekleidet; Stirnnaht deutlich, in der Mitte etwas nach hinten gebogen; Stirn und Scheitel ziemlich weitläufig mit großen Punkten überstreut, die erstere zwischen diesen mit feinen Pünktchen und Runzeln. Halsschild doppelt so breit als lang, die Randfurche ringsum vollständig, die Seiten in der Mitte kräftig erweitert, von da

nach hinten einwärts gebogen, die rechtwinkligen Hinter- und Vorderecken deutlich vorgezogen, die Fläche mit feinen Pünktchen weitläufig überstreut, im Grunde sehr glatt, außer dem kleinen Seitengrübchen ein kurzer schiefer Eindruck in den Hinterecken und ein tiefes Grübchen beiderseits neben der verkürzten Mittelfurche. Schildchen fast halbrund, parallel zum Rande mit feinem Eindruck, zerstreut fein punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen fein gefurcht, die Punkte darin kräftig, die primären Rippen etwas stärker gewölbt als die Interstitien, im subsuturalen Interstitium eine vorn unregelmäßig verdoppelte Punktreihe, die anderen ohne Punktreihen, Schultern und Spitzenbuckel vorspringend, die ganze Oberfläche mit mikroskopisch feinen Pünktchen. Afterdecke gut gewölbt, mit zusammenstoßenden Ringpunkten, aus denen dünne, lange, abstehende Haare entspringen; Bauch und Brust ebenso punktiert und behaart. Beine kräftig; Vorderschienen mit kurzem, kräftigem Seitenzahn. Prosternum mit einem leicht gewölbten Zapfen hinter den Vorderhüften, der jedoch diese weder nach unten noch nach hinten überragt.

A. daimiana Har.

Die typischen Stücke dieser Art befinden sich im Kgl. Zoolog. Museum in Berlin; auch besitze ich selber ein solches, das ich nach dem Ableben des Herrn v. H. von dem Naturalienhändler M. Korb in München erwarb. Die Art ist in der Färbung veränderlich; die hellsten Stücke sind hellgelb mit lebhaftem, grünem Erzschiller, oben nur der Kopf und die Scheibe des Halsschildes im Ganzen etwas stärker grünglänzend ohne dunklere Grundfärbung; Afterdecke und Unterseite ohne alle dunklere Färbung, nur die Hinterschienen kupfrig braun (♀ aus Yokohama). Dann treten auf der Scheibe des Halsschildes 2 dreieckige dunkelgrüne Flecke und an der Basis der Afterdecke ein dunkelgrüner Querstrich auf. Darnach wird auch der Kopf, vom Scheitel beginnend, dunkelgrün, die Flecke auf dem Halsschild werden größer und fließen zusammen, auf den Deckflügeln tritt, hinter dem Schildchen beginnend, dunkelgrüne Färbung auf und die Afterdecke wird dunkelgrün bis auf eine gelbe Makel in Form eines V, dessen Spitze nach hinten gerichtet ist. Bei den dunkelsten Stücken ist die ganze Oberseite gleichmäßig satt erzgrün, Kopf, Halsschild und Schildchen mit messinggelben Reflexen, aber ohne gelb durchscheinende Ränder, Afterdecke mit kleinem, gelbem Fleck an der Spitze; Unterseite dunkel bronzebraun mit Kupferschiller, die Schenkel und kleine Flecke an den Seiten der Bauchringe gelb, die Schienen und Tarsen erzgrün. Solche Stücke

besitze ich aus Simonoseki, VII. 1886 (Leech S.) und aus Nagasaki.

Meine Stücke schwanken in der Länge von 16—19$^1/_2$, in der Breite von 8$^1/_2$—11 mm.

Die Art findet sich außer in Japan auch sicher auf dem Festland. Ich besitze Stücke aus der Provinz Tschili, aus Schanghai und 1 ♂ angeblich aus Yünnan (Donckier); wahrscheinlich sind die chinesischen Stücke im Larvenstadium mit lebenden Pflanzen eingeschleppt worden.

Der Ansicht von Lewis und Reitter[1], die die Haroldsche Art als Synonym zur Motschoulskyschen *A. geniculata* stellen, kann ich mich nicht anschließen. M. gibt die Maße seiner Art mit 6 zu 3$^1/_2$ Pariser Linien, das sind 13$^1/_2$ zu ca. 7 mm an, also kleiner als die bekannten Stücke der *daimiana*. Er sagt ferner von der Unterseite: corpore subtus nigrocupreo, pedibus nigroaeneis, geniculis testaceis. Bei der *daimiana* haben aber selbst die dunkelsten Stücke gelbe Schenkel und stets, wenn die Schienen dunkel sind, auch dunkle Knie, abgesehen natürlich von der weichen Bindehaut, die die Schiene im Knie mit dem Schenkel verbindet und die stets braungelb gefärbt ist.

Phyllopertha diversa Waterh.

Herr Arrow hat in seiner Arbeit über die japanischen Lamellicornier, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XII, 1913, p. 396 die von Reitter Verh. Ver. Brünn XLI, 1903, p. 84 beschriebene *Phyll. maculicollis* als Synonym zur obengenannten Art gestellt. Ich besitze nur ein einziges ♀ der Reitterschen Art, das ich mit der Type, ebenfalls einem einzelnen ♀ im Wiener Hofmuseum verglichen habe; dieses ♀ weicht aber in der Färbung derart von allen ♀♀ der *diversa*, die ich bisher gesehen habe, ab, daß ich die Form wohl als ausgezeichnete und benennenswerte Varietät dieser Art betrachten möchte, um so mehr, als sie in Färbung und Zeichnung der *Ph. sexoculata* Fairm. von Thibet zum Verwechseln ähnlich ist.

Ph. diversa Waterh. subspec. nov. *koreana* m.

Halsschild höher gewölbt, lebhaft glänzend, fast überall einzeln mit großen tiefen Punkten überstreut, die Seiten von der Mitte nach hinten weniger nach innen geschwungen und daher die Hinterecken auch weniger vorgezogen. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen bis nahe an den Hinterrand regel-

---

[1]) Wie ich durch Untersuchung der Reitterschen Stücke feststellen konnte, ist seine *geniculata* = *daimiana* Har.

mäßig, die Punkte kräftig eingedrückt. Afterdecke mit gelbem Fleck in der Mitte des Vorderrandes, weniger dicht und grob skulptiert und daher glänzender. Forcepsparameren etwas kürzer. Sonst wie die Nominatform aus Japan.

Korea: Chemulpo, 1 ♂ (ex mus. Hauser).

IV. Arten aus Formosa.

In den Proc. Zool. Soc. London 1866, II, p. 339—355 gibt H. W. Bates eine kleine Zusammenstellung von Coleopteren, die er aus Formosa erhalten; von *Anomala*-Arten beschreibt er darin als neu die *A. corrugata* und *inconcinna, Euchlora expansa, castaneoventris* und *trachypyga;* Arten, die die Insel mit dem Festland gemein hat und die bereits von dort beschrieben sind, führt er nicht an. Unter den Ruteliden des Tring-Museums befand sich auch eine Anzahl von Arten, die H. Jonas im Juli und August im Norden von Formosa, besonders bei Taipeh gesammelt und die jetzt in meinem Besitze sind; außerdem erhielten die Zoologischen Museen von Berlin und Hamburg die Sammelausbeuten des Herrn Hans Sauter, aus denen ich die Ruteliden bearbeiten konnte; auch von Herrn A. Heyne erhielt ich einige Stücke aus Formosa. Die genannten Batesschen Arten habe ich mit Ausnahme der *castaneoventris* unter den Ruteliden von Jonas und Sauter festgestellt und außerdem einige neue Arten, von denen die Mehrzahl zu der Gruppe gehört, die den Übergang zur Untergattung *Euchlora* bildet.

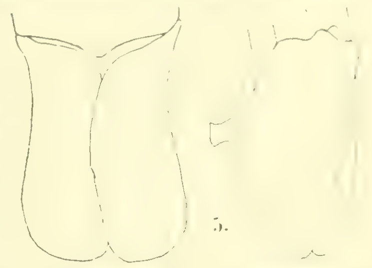
A. Jonasi n. sp.

A. orientalis Wat. proxime affinis. Oblongo-ovata, postice ampliata, parum convexa, supra flavotestacea, nitida, capitis maculis 2 minoribus et thoracis maculis 2 majoribus fuscoviridiaeneis; subtus cum pygidio fusca leviter cuprascens, metasterni medio, antennis pedibusque flavotestaceis; supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. 12, lat. $6^1/_2$ mm. ♂. Formosa: Taipeh, VII. 96. Von H. Jonas gesammelt und nach ihm benannt.

Länglich eiförmig, hinten ziemlich verbreitert, flach gewölbt; Oberseite hell scherbengelb, lebhaft glänzend, auf dem Kopf 2 kleinere und auf dem Halsschild 2 größere braungrüne erzschimmernde Flecke; Afterdecke, Bauch und Brustseiten bronzebraun, die Mitte der Brust, die Fühler und Beine hell scherbengelb, die Schienenspitzen und Tarsen bräunlich. Kopfschild gut doppelt so breit als lang, trapezförmig mit gerundeten Ecken, der fein aufgebogene Rand schwarzbraun, die Fläche wie die Stirn dicht und zusammenfließend, der Scheitel dicht einzeln

ziemlich tief und grob punktiert; Stirnnaht deutlich, gerade. Halsschild an den Seiten kräftig und fast rechtwinklig erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken ein wenig, die stumpfwinkligen Hinterecken nicht vorgezogen, die basale Randfurche nur an den Seiten kurz erhalten, die Mitte der Scheibe mit einer Längsfurche, die Oberfläche wie das Schildchen dicht und kräftig einzeln punktiert. Die Deckflügel sind tief gefurcht und in den Furchen tief und grob punktiert, Rippen und Interstitien gleich hoch gewölbt, die drei diskalen Interstitien mit je 2 sekundären Rippen, deren trennende Punktreihe nur im subsuturalen an der Basis kurz verdoppelt ist. Afterdecke mit seitlich zusammenstoßenden Halbringpunkten ziemlich weitläufig überdeckt, glänzend mit grünen und kupfrigen Lichtern, mit 2 Grübchen am Vorderrand und einigen Borsten an der Spitze. Bauch und Brust in der Mitte weitläufig, an den Seiten dicht und runzlig punktiert, spärlich gelb behaart. Vorderschienen mit einem kräftigen Seitenzahn hinter dem Spitzenzahn. Fühlerkeule fast so lang wie die Geißel. Am Forceps, Fig. 5, sind die Parameren an der Spitze verbreitert, an den Seiten mit einer Längsfurche versehen; die Ventralplatte des Mittelstückes trägt eine zurückgekrümmte Spitze.



A. *aulacoïdes* n. sp.

A. aulax Wied. proxime affinis. Oblongo-ovalis, sat convexa, supra capite, thorace et scutello viridiaeneis nitidis, clipeo et thoracis lateribus fulvis, elytra versicolorea certo visu prasina, altero visu rufoviolacea, subtus cum pygidio et femoribus flavo-testacea viridiaeneo splendore suffusa, tibiae cum tarsis fusco-viridi-aeneae, antennae fulvae; supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. 15, lat. 8 mm. ♀. Formosa, ohne nähere Fundortsangabe.

Gestreckt oval, gut gewölbt. Kopfschild fast doppelt so breit als lang, trapezförmig mit kaum gerundeten Ecken, der Rand schwarzbraun, vorn etwas höher aufgebogen als an den Seiten, die bräunlichgelbe Fläche dicht runzlig punktiert. Stirnnaht deutlich, gerade; Kopf hell erzgrün, Stirn dicht zusammenstoßend, Scheitel mehr einzeln tief und kräftig punktiert. Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang, die Seiten in der Mitte stark erweitert, nach vorn und hinten gleichmäßig gerundet,

die rechtwinkligen Vorderecken kräftig vorspringend, die stumpfen Hinterecken nicht gerundet, basale Randfurche ganz verloschen, Seitengrübchen und mittlere Längsfurche angedeutet, die Oberfläche mit kräftigen, tiefen Punkten dicht bedeckt, die auf der Scheibe — wie auf dem Schildchen — einzeln stehen, hinten und an den Seiten in die Quere gezogen sind und vielfach zusammenfließen. Die Deckflügel sind tief und breit gefurcht, Rippen und Interstitien gleich hoch gewölbt, im subsuturalen stehen 2, in den anderen nur je 1 sekundäre Rippe, die Furchen sind dicht quergestrichelt, matt schimmernd, die Rippen an ihren Seiten einzeln punktiert, auf dem Kamm nahezu glatt und glänzend: die Farbe ist, von oben betrachtet, ein sattes Grasgrün, ganz von hinten betrachtet dagegen ein leuchtendes Rotviolett. Afterdecke, Unterseite und Schenkel hell scherbengelb, hell erzgrün schillernd, die Schienen und Tarsen dunkler erzgrün; Afterdecke und Unterseite querrissig und netzartig gerunzelt, die erstere an der Spitze, die letztere an den Seiten spärlich gelb behaart. Vorderschienen mit 1 Seitenzahn.

A. poecilochalcea n. sp.

Praecedenti proxime affinis, major, differt colore, thoracis sulco basali medio solum interrupto, elytrorum costis toto dense punctatis. Oblongo-ovalis, sat convexa, capite, thorace, scutello et pygidio laete viridiaeneis, nitidis, clipeo et thoracis lateribus flavo-pellucentibus, elytra flavograminea, sericea; subtus aurichalcea nitidissima, marginibus, suturis et tibiarum apicibus cupreis; supra glabra, subtus sparsim flavohirsuta.

Long. 18, lat. 9 mm. ♀. Formosa: Taiwan.

Gestreckt oval, ziemlich gewölbt. Kopfschild mehr als doppelt so breit wie lang, trapezförmig mit leicht gerundeten Ecken, die Fläche dicht runzlig punktiert, erzgrün mit kupfrigem Saum, der aufgebogene Rand fein schwarzbraun gesäumt; Stirnnaht gerade, Kopf hell erzgrün, die Stirn dicht zusammenfließend, der Scheitel mehr einzeln mit kräftigen tiefen Punkten. Halsschild doppelt so breit als lang, die Seiten vor der Mitte erweitert, Vorderecken spitz vorgezogen, die stumpfen Hinterecken nicht gerundet, die basale Randfurche an den Seiten erhalten, Seitengrübchen fehlend, die mittlere Längsfurche glatt, die Fläche sehr dicht und kräftig punktiert, seidenartig, hell erzgrün mit gelb durchscheinenden Seitenrändern. Schildchen dicht punktiert, hell erzgrün mit glattem, messinggelbem und kupfrigem Rand. Die Deckflügel sind gleichmäßig gelblich grasgrün bei jeder Beleuchtung, breit und tief gefurcht, die Furchen dicht gestrichelt, die Rippen an ihren Seiten und oben dicht punktiert, fein seiden-

artig schimmernd. Afterdecke lang und etwas abgeflacht, mit Grübchen an den Seiten und in den Vorderecken, die Spitze etwas stärker abgeflacht mit schwacher Längsfurche, dicht nadelrissig, hell erzgrün, die Spitze mehr messinggelb, spärlich behaart. Unterseite und Beine lebhaft messinggelb, alle Nähte und Ränder, sowie die Spitzen der Schienen kupferrot, dicht fein punktiert, ganz spärlich behaart. Vorderschienen mit scharfem Seitenzahn neben dem breit gerundeten Spitzenzahn, beide schwarz.

A. *streptopyga* n. sp.

Ovalis, sat convexa, supra saturate gramineoviridis polita, elytris solum flavo-pellucentibus, pygidium viridiaeneum macula rufoflava moniliformi ornatum; subtus cum pedibus viridiaenea nitida, cum pygidio pilis raris longis albogriseis ornata, supra glabra.

Long. 16, lat. $9^1/_2$ mm. ♀. Formosa.

Oval, ziemlich gewölbt, oben glänzend grasgrün, nur die Deckflügel etwas gelblich durchscheinend, Unterseite, Beine und Afterdecke lebhaft glänzend erzgrün, die letztere mit einer rotgelben schmalen Binde, die sich wie eine Halskette halbkreisförmig von der einen Vorderecke zur anderen zieht. Kopfschild doppelt so breit als lang, parallelseitig mit leicht gerundeten Ecken und fein aufgebogenem, dunklem Rand, die Fläche dicht und zusammenfließend, der Scheitel mehr einzeln punktiert. Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang, mit feiner Mittelfurche, die basale Randfurche nur vor dem Schildchen unterbrochen, die Seiten in der Mitte stark erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken kaum vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken nicht gerundet, die Fläche sehr dicht und fast überall einzeln mit scharf eingestochenen Punkten bedeckt. Schildchen wie die Scheibe des Halsschildes punktiert. Die Deckflügel sind dicht punktiert, die Punkte der primären Punktreihen etwas größer als die anderen und fast überall deutliche Reihen bildend, die beim Hinterrand und auf dem hinteren Teil der Scheibe sogar ganz fein gefurcht sind; Schultern und Spitzenbuckel etwas gewölbt. Afterdecke lebhaft glänzend, mit einzelnen Ringpunkten überstreut, deren jeder ein abstehendes grauweißes Haar trägt. Bauch- und Brustseiten mäßig dicht mit Ringpunkten und kürzeren grauweißen abstehenden Haaren. Vorderschienen mit ziemlich kurzem etwas gerundetem Seiten- und Spitzenzahn. Fühler hellbraun.

A. *Sauteri* n. sp.

Praecedenti affinis differt praecipue pygidio pilis brevibus albis appressis vestitum. Oblongo-ovalis, sat convexa, supra prasina polita, clipei parte anteriore, thoracis margine laterali et

elytrorum lateribus plus minusve flavidis; pygidium viridiaeneum parte posteriore rufoflavum; subtus aut fuscoviridis aenea, nitida, femoribus flavomarginatis, aut fulvocuprea; supra glabra, pygidio pilis albis brevioribus appressis, abdominis lateribus et pectore longioribus et rarioribus vestita.

Long. $16^1/_2$—17, lat. $8^1/_2$—9 mm. ♂♀. Formosa (Donckier).

Gestreckt oval, ziemlich gewölbt, oben glänzend grasgrün, die vordere Hälfte des Kopfschildes, der Seitenrand des Halsschildes und die Seiten der Deckflügel mehr oder weniger breit gelb; Afterdecke erzgrün mit kleinerer oder größerer gelber Makel an der Spitze; die Unterseite entweder glänzend erzgrün, die Ränder der Schenkel gelb durchscheinend, oder Unterseite und Beine gleichmäßig rötlichgelb mit lebhaftem Kupferschiller. Kopfschild trapezförmig mit kaum gerundeten Ecken, dicht und fein runzlig punktiert; Stirnnaht gerade, Stirn dicht zusammenfließend, Scheitel einzeln fein punktiert. Halsschild doppelt so breit als lang, an den Seiten in der Mitte leicht erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken kaum vorgezogen, die nahezu rechtwinkligen Hinterecken nicht gerundet, die basale Randfurche nur in Schildchenbreite unterbrochen, die Oberfläche sehr dicht und fein, an den Seiten zusammenfließend punktiert. Deckflügel ziemlich dicht mit feinen Punkten überstreut, von denen sich die größeren Punkte der regelmäßigen, hier und da ganz leicht gefurchten primären Punktreihen überall deutlich abheben. Hinterer Teil des Propygidiums und Pygidium dicht und fein höckerig und nadelrissig, mit anliegenden weißen Haaren, die über der Spitze etwas länger sind, dicht bekleidet. Bauchseiten und Brust spärlicher und länger, auch mehr abstehend behaart. Vorderschienen mit kleinerem, spitzem Seitenzahn. Fühler rostfarben.

A. limbifera n. sp.

Ovata, postice ampliata, modice convexa, supra prasina nitida, clipeo rufo cuprascente, thoracis et elytrorum lateribus flavolimbatis; pygidium viridiaeneum apice flavum; subtus cum tibiis et tarsis rufofusca cuprascens, femoribus flavis; antennae ferrugineae. Supra glabra, subtus cum pygidio longe flavopilosa.

Long. $13^1/_2$, lat. 8 mm. ♂. Formosa: Lamleh. Von Herrn Hauptmann Moser erhalten.

Auf den ersten Blick einer kleinen *Mimela marginalis* Arr. täuschend ähnlich, doch hat das Prosternum keinerlei Fortsatz. Eiförmig, hinten ziemlich verbreitert, flach gewölbt, oben grasgrün mit rötlich kupfrigem Kopfschild, Halsschild und Deckflügel mit gelbem Seitenrand; Afterdecke erzgrün mit gelber Spitze; Bauch, Brust, Schienen und Tarsen sind rotbraun mit Kupfer-

schiller, die Schenkel gelb. Die Oberseite ist kahl, Afterdecke und Bauch ziemlich spärlich, die Brust dicht mit langen gelben Haaren bekleidet. Kopfschild und Stirn sind dicht und fein runzlig, Scheitel, Halsschild und Schildchen dicht einzeln und etwas gröber punktiert. Die Deckflügel sind mit ganz feinen Pünktchen überstreut, von denen sich die gröberen Punkte der regelmäßigen primären Punktreihen scharf abheben. Afterdecke sehr dicht und fein nadelrissig, glänzend; Bauch spärlich, Brust dicht punktiert. Vorderschienen mit kurzem, spitzem Seitenzahn.

Am Forceps ist die Ventralplatte des Mittelstückes am Vorderrand auffallend verbreitert und beiderseits in einen spitzen Zahn ausgezogen, der über die Parameren seitlich hinausragt.

A. (*Euchlora*) *cupripes* Hope.

Von dieser in China, Hinterindien, Malakka, Sumatra, Java und Borneo häufigen Art liegen mir 4 ♂, 2 ♀ aus Taipeh, VII. 96 (Jonas S.), 1 ♂ aus Hainan, IV. 1910 und 1 ♂, 1 ♀ aus dem Nanto-Distrikt, von A. Heyne erhalten, vor. Nur 2 Stücke haben den schönen kupferroten Streifen an den Seiten des Halsschildes und die kupfrig goldroten Bauchringe; die anderen sind oben einfarbig grasgrün, unten erzgrün.

A. (*Euchlora*) *cupripes* Hope var. nov. *coerulescens* m.

Entweder dunkel grasgrün mit blauem Schiller, oder blaugrün oder intensiv blau, nur auf dem Bauch mit einigen grünen Lichtern; der kupferrote Seitenstreifen auf dem Halsschild fehlt immer; an seiner Stelle findet sich ein erzgrüner Streifen.

Formosa: 2 ♂, 3 ♀ Nanto-Distrikt (A. Heyne); 1 ♂ Taipeh, VII. 96 (Jonas S.).

Die sehr charakteristische Forcepsform ist die gleiche wie bei der Nominatform aus China.

(Fortsetzung folgt.)

Einige neue afrikanische Cetoniden. (Col.)

Von **J. Moser**, Berlin.

Dymusia immaculata n. sp.

Statura *D. cyaneae* Ol. Viridis, nitida, paulo testaceo-micans. Capite, lateribus strigillatis, frontis medio laevi, clypei medio parce punctato, clypeo latitudine longiore, apice anguste nigro, profunde exciso; antennis piceis; prothorace postice latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus post medium paulo sinuatis, basi trisinuata, angulis posticis rotundatis, dorso medio laxe subtiliter, ad latera versus fortius et densius punctato; scutello fere impunctato; elytris sat remote punctatis, punctis semicircularibus, elytrorum apice lateribusque strigillatis, margine postico rufo-micante, costa suturali et utrinque costis duabus laevibus, costa externa indistincta, sutura postice elevata, obtuse acuminata; pygidio nigro, opaco, strigillato, interdum maculis duabus albis ornato. Subtus medio fere impunctato, lateribus parce punctatis, processu mesosternali eadem statura ut in *cyanea;* abdomine maris longitudinaliter sulcato, segmentis singulis macula media magna et utrinque maculis duabus parvis albis ornatis; abdominis segmentis feminae macula alba laterali instructis; femoribus viridibus, tibiis viridibus aut nigris, tibiis anticis maris bidentatis, feminae tridentatis, tibiis posticis extus uno dente armatis; tarsis nigris. — Long. 18 mm.

Hab.: Kamerun (Joko).

Fabricius hat Ent. Syst. I. 2. p. 146, eine *Cetonia nitidula* beschrieben, welche von Schaum für eine Art der Gattung *Dymusia* und wahrscheinlich für eine ungefleckte Varietät der *D. cyanea* Ol. gehalten wird. Daß die hier beschriebene Art mit der Art von Fabricius zusammenfällt, erscheint mir unwahrscheinlich. Fabricius erwähnt in seiner Beschreibung eine schwarze Spitze des Clypeus und würde daher sicher auch das schwarze Pygidium und die schwarzen Tarsen angeführt haben. Die Art ist von derselben Gestalt wie *cyanea*. Sie ist heller gefärbt mit gelblichem Schimmer, die Punktierung der Oberseite ist schwächer, die Flügeldecken sind nicht weiß gefleckt. Das Pygidium ist im Gegensatz zu *cyanea* schwarz, entweder ungefleckt oder jederseits mit einem kleinen weißen Makel versehen. Die Unterseite ist bei den männlichen Exemplaren beider Arten gleich gefleckt, während die vorliegenden weiblichen Exemplare von *immaculata* auf den einzelnen Bauchsegmenten jederseits nur einen weißen Fleck in den Hinterecken zeigen. Die Forcipes beider Arten sind verschieden.

Dymusia variabilis n. sp.

Viridis, aut cyanea, aut rufa, aut fuliginosa, nitida. Capite sat crebre punctato, clypei apice nigrescente, profunde exciso; antennis piceis; prothorace fere eadem statura ut in *D. cyanea* Ol., antrorsum minus angustato, dorso laxe subtiliter, juxta latera densius et fortius punctato; scutello impunctato; elytris albo-maculatis, sat remote punctatis, punctis semicircularibus, margine postico strigillato, costis indistinctis, sutura postice elevata, angulis suturalibus rotundatis, parum productis; pygidio nigro, dense strigillato, interdum albo-bimaculato. Subtus medio laevi, lateribus parce punctatis, abdominis segmentis singulis utrinque maculis duabus parvis albis ornatis, abdomine maris medio longitudinaliter sulcato, sulco maculis magnis flavido-setosis instructo; processu mesosternali angusto, elongato, paulo inclinato; tibiis anticis maris bidentatis, feminae tridentatis, tibiis posticis extus uno dente armatis, dente in mare indistincto. — Long. 16—17 mm.

Hab.: Kamerun (Duala).

Die Art liegt mir in großer Anzahl in allen möglichen Färbungen vor. Sie ist durchschnittlich ein wenig kürzer und breiter als *D. cyanea* Ol. Der Kopf ist ziemlich dicht punktiert, an den Seiten nicht längsnadelrissig wie bei *cyanea*. Die Stirn ist meistenteils in der Mitte unpunktiert, der Clypeus ist am Ende tief ausgeschnitten. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *cyanea*, jedoch nach vorn etwas weniger verjüngt. Es ist in der Mitte weitläufig und fein, nach den Seiten zu gröber und enger punktiert. Das Schildchen ist glatt. Die Flügeldecken sind ähnlich gefleckt wie bei *cyanea*, die Punktierung ist schwächer und weitläufiger, die glatten Rippen fehlen oder sind nur schwach angedeutet. Die Naht ist hinten etwas weniger erhaben, die Nahtwinkel treten zwar nach hinten schwach vor, sind aber abgerundet. Das Pygidium ist schwarz, sehr dicht strigilliert und entweder ungefleckt oder mit zwei kleinen weißen Makeln versehen. Die Unterseite ist in der Mitte glatt, an den Seiten weitläufig punktiert, der Brustfortsatz ist von derselben Gestalt wie bei *cyanea*. Das Abdomen des ♂ zeigt gleichfalls eine tiefe Längsfurche, welche auf jedem Bauchsegment einen großen, aus dicht gestellten schuppenförmigen Borsten gebildeten, gelblichen Fleck trägt. Seitlich befinden sich in beiden Geschlechtern auf jedem Bauchsegment jederseits zwei kleine weiße Flecke, der äußere in den Hinterecken, der innere am Vorderrande. Die Vorderschienen sind beim ♂ zweizähnig, beim ♀ dreizähnig. Der Zahn am Außenrande der Hinterschienen ist im Gegensatz zu *cyanea* und *immaculata* beim ♂ nur ganz schwach angedeutet, während er beim ♀ ziemlich kräftig ist.

Pachnoda dimidiaticollis n. sp.

♂. Ex affinitate *P. rubrocinctae* Hope. Viridis, supra opaca, subtus nitida. Capite sat crebre punctato, clypeo subquadrato, medio convexo, margine antico leviter sinuato; prothorace eadem statura ut in *rubrocincta*, limbo laterali et antico vittaque media longitudinali flavis; scutello flavo-vittato; elytris seriatim punctatis, marginibus lateralibus margineque apicali flavis; pygidio vitta media flava et utrinque macula alba ornato. Subtus medio laevi, lateribus sparsissime punctatis, punctis setas minutas ferentibus; processu mesosternali dilatato, antice late rotundato; pectoris lateribus macula magna alba ornatis; abdomine maris medio longitudinaliter sulcato et utrinque maculis 8 albis instructo; tibiis anticis bidentatis, tibiis posticis intus flavo-ciliatis. — Long. 20 mm.

Hab.: Kamerun (Joko).

Aus der Verwandtschaft der *P. rubrocincta* Hope, von derselben Gestalt, aber anders gefärbt, die beiden inneren Forcepsparameren nur rudimentär. Die Färbung ist grün, oben matt, unten glänzend und etwas dunkler. Der Kopf ist ziemlich dicht punktiert. Der Clypeus ist fast quadratisch, in der Mitte gewölbt, sein Vorderrand ist leicht ausgebuchtet. Das Halsschild ist ebenso gestaltet wie bei *rubrocincta*, eine mittlere Längsbinde, sowie die Seitenränder und der Vorderrand, mit Ausnahme des schmalen Saumes, sind gelb gefärbt. Der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte ganz leicht gehöckert. Die gelbe Mittelbinde setzt sich auf dem Schildchen fort. Die Flügeldecken lassen Punktreihen erkennen, die Seitenränder und der Hinterrand sind gelb, die Naht ist in der hinteren Hälfte erhaben, am Ende abgestutzt. Das Pygidium ist schwarzgrün mit gelber mittlerer Längsbinde und jederseits einem weißen runden Fleck. Die Unterseite ist in der Mitte glatt, an den Seiten sehr weitläufig mit kurz beborsteten Punkten besetzt. Der Brustfortsatz ist verbreitert und vorn ganz flach abgerundet. Die Seiten der Brust tragen einen großen weißen Makel und findet sich auch ein kleiner Fleck jederseits am Hinterrande. Das Abdomen des ♂ zeigt eine Ventralfurche und jederseits 8 weiße Flecke, die äußeren am Hinterrande, die inneren am Vorderrande der Segmente. Die Vorderschienen sind beim ♂ zweizähnig, die innen gelb bewimperten Hinterschienen sind am Außenrande nur stumpf gezähnt.

Pachnoda jokoensis n. sp.

P. viridanae Blch. similis et affinis. Supra nigro-viridis, opaca, clypeo nigro aut rufo, prothoracis limbo laterali anticoque, elytrorum limbo laterali, fascia transversa postmedia limboque

apicali flavis; pygidio nigro aut rufo, immaculato aut albo-quadripunctato. Subtus nigra aut rufa, nitida, abdominis segmentis singulis albo-quadrimaculatis aut immaculatis, abdomine maris longitudinaliter sulcato; pedibus nigris aut rufis, tibiis anticis maris bidentatis, feminae tridentatis. — Long. 18—20 mm.

Hab.: Kamerun (Joko).

Größer und kräftiger gebaut als *P. viridana* Blch., jedoch in der Bildung des Forceps mit dieser Art übereinstimmend, so daß ich sie nur für eine Lokalform derselben halte. Die Oberseite ist schwarzgrün, matt, der glänzende Clypeus ist rot oder schwarz. Das Halsschild ist ebenso gestaltet und gefärbt wie bei *viridana*. Auf den Flügeldecken ist die gelbe Seitenrandbinde hinten breiter und der Fleck hinter der gelben Querbinde daher kleiner. Auch ist dieser Fleck bei den meisten Exemplaren rot gefärbt. Die Querbinde hinter der Mitte ist breiter wie bei *viridana*, die schwarzen Flecke in derselben sind kleiner oder fehlen ganz. Das Pygidium ist schwarz oder rot oder in der hinteren Hälfte rot, in der vorderen Hälfte schwarz gefärbt. Es trägt 2 oder 4 weiße Flecke oder ist auch ungefleckt. Die Unterseite ist schwarz, glänzend, häufig auch mehr oder weniger rot. Die Mitte ist fast unpunktiert, die Seiten der Brust sind nadelrissig und dünn behaart. Der Brustfortsatz ist ebenso gestaltet wie bei *viridana*. Die einzelnen Bauchsegmente tragen 4 weiße Flecke, die äußeren am Hinterrande, die inneren am Vorderrande, doch sind die Segmente auch häufig ungefleckt. Der ♂ ist mit einer tiefen Ventralfurche versehen. Die Beine sind schwarz oder rot, die Vorderschienen sind beim ♂ zweizähnig, beim ♀ dreizähnig. Die Hinterschienen tragen am Außenrande einen stumpfen Zahn.

Podopholis n. gen.

Corpus ubique aciculatum. Clypeus subquadratus, antrorsum parum attennatus, margine antico in mare elevato, sinuato. Thorax supra scutellum leviter sinuatus, ante medium angustatus, lateribus post medium parallelis; scutellum triangulare, oblongum. Elytra oblonga, planiuscula. Mesosterni processus brevis, rotundatus. Tibiae anticae in utroque sexu bidentatae.

Die Art, auf der ich diese Gattung errichte, ist in keiner der bisher bekannten Gattungen unterzubringen. Sie ist dadurch ausgezeichnet, daß die Ober- und Unterseite überall nadelrissig sind. Die Schenkel und Schienen tragen gelbliche Schuppen, ähnlich wie die Arten der Gattung *Polystalactica* Krtz., in deren Nähe ich diese Gattung stellen möchte.

Podopholis aciculata n. sp.

Nigra, opaca. Capite scrobiculato-punctato, clypei margine antico in mare reflexo, sat profunde sinuato in femina perparum modo elevato; antennis piceis, stipitis articulis brevibus, validis, flabello maris stipiti longitudine aequali, feminae paulo breviore; prothorace ante medium angustato, lateribus post medium parallelis, ante medium leviter sinuatis, basi ante scutellum sinuato, angulis posticis rotundatis, dorso transversim rugoso, sparsissime setoso, juxta latera squamis raris obtecto; scutello aciculato: elytris planis, singulis indistincte bicostatis, aciculatis, postice juxta latera interdum maculis parvis albis instructis, angulis suturalibus rotundatis; pygidio fere semicirculari, aciculato. Corpore infra ubique aciculato-punctato, processu mesosternali brevi, margine antico rotundato; abdomine maris paulo concavo, haud sulcato; femoribus mediis et posticis margine postico ante apicem sinuato, flavido-squamosis; tibiis tarsisque gracilibus, illis squamas flavidas ferentibus; tibiis anticis in utroque sexu bidentatis, tibiis posticis extus haud dentatis. — Long. 12—14 mm.

Hab.: Franz. Congo (Fort Champel).

Schwarz, matt. Der Kopf ist grubig punktiert, der Clypeus ist ungefähr so lang wie breit, sein Vorderrand ist beim ♂ aufgebogen und ausgebuchtet, beim ♀ dagegen ist der Vorderrand kaum ein wenig erhaben. Das Halsschild ist hinten so breit wie lang, die Seitenränder sind bis zur Mitte parallel, nach vorn ist das Halsschild vor der Mitte stark verjüngt. Die Seitenränder sind vor der Mitte ausgebuchtet und auch hinter der Mitte ist eine sehr leichte Buchtung zu erkennen. Vor dem Schildchen ist die Basis flach ausgebogen, die Hinterecken sind abgerundet. Die Oberfläche ist quergerunzelt und mit zerstreuten Börstchen besetzt. Neben den Seitenrändern stehen vereinzelte Schuppen. Das Schildchen ist dreieckig und ziemlich lang, nadelrissig. Auf den Flügeldecken markieren sich zwei undeutliche Rippen. Die Flügeldecken sind dicht und grob nadelrissig und lassen einige Längsnadelrisse erkennen. Die Nahtwinkel sind kurz abgerundet. Im hinteren Teile der Flügeldecken zeigen sich zuweilen an den Seiten einige kleine helle Sprenkel. Das nadelrissige Pygidium ist fast halbkreisförmig. Auch die Unterseite ist überall nadelrissig punktiert. Der Brustfortsatz ist kurz, gleich breit, die Mittelhüften nicht überragend, der Vorderrand ist abgerundet, die Mitte des Metasternums zeigt einen tiefen Längsriß. Das Abdomen des ♂ ist leicht konkav, ohne Längsfurche. Die Schenkel der Mittel- und Hinterbeine sind am Hinterrande vor dem Ende ausgebuchtet. Die Schenkel sind ebenso

wie die Schienen mit gelblichen Schuppen bekleidet. Die Schienen und Tarsen sind ziemlich schlank, die Vorderschienen sind in beiden Geschlechtern zweizähnig, die Hinterschienen sind am Außenrande nicht gezähnt.

Coenochilus propygidialis n. sp.

Niger, nitidus, planatus. Capite sat crebre punctato, clypeo medio convexo, margine antico sinuato; prothorace vix latiore quam longiore, mediocriter dense punctato, punctis inaequalibus, lateribus rotundatis, ante angulos posticos parum obtusos paulo sinuatis, margine antico medio leviter producto; scutello parce subtiliter punctato; elytris sat remote punctatis, singulis duabus seriebus punctorum instructis; propygidio densissime flavido-squamoso; pygidio maris convexo, parte apicali nitida impunctata excepta, opaco, aciculato, flavo-setoso; pygidio feminae opaco, concavo, antice flavo-setoso. Subtus pectore medio parce punctato, lateribus aciculatis et flavo-pilosis, abdomine lateribus flavo-squamoso-setosis, medio in femina parce punctato, in mare segmentis quatuor primis postice flavo-setosis, abdomine maris haud sulcato; tibiis anticis bidentatis, tibiis posticis extus uno dente obstuso instructis. — Long. 15—18 mm.

Hab.: Kamerun (Joko).

Der Vorderrand des Mentums ist bei dieser Art ausgehöhlt, ähnlich wie bei den Arten der Untergattung *Xenogenius*. Ob letztere sich aufrecht erhalten läßt, erscheint mir fraglich. Jedenfalls kann diese Art nicht zu *Xenogenius* gestellt werden wegen der flachen Gestalt und des Fehlens einer Ventralfurche beim ♂.

Die Art ist schwarz, sehr flach, stark glänzend. Der Kopf ist ziemlich dicht punktiert, beim ♀ dichter als beim ♂. Hinter dem Scheitel ist der Kopf mehr oder weniger eingeschnürt. Der Clypeus ist in der Mitte gewölbt, sein Vorderrand ist flach ausgebuchtet. Die Fühler sind dunkelbraun. Das Halsschild ist hinter der Mitte am breitesten und hier kaum breiter wie lang. Vor den Hinterecken sind die Seiten schwach ausgebuchtet, die Hinterecken sind ein wenig stumpfwinklig. Der Vorderrand ist in der Mitte etwas vorgezogen. Die Oberfläche ist mäßig dicht mit Punkten von ungleicher Stärke besetzt. Die beiden Vertiefungen an der Basis sind nur schwach und nadelrissig. Das Schildchen ist weitläufig und fein punktiert. Die Flügeldecken sind ziemlich zerstreut mit Punkten bedeckt, die Rippen markieren sich nur undeutlich. Jede Flügeldecke trägt zwei Punktreihen, von denen die innere die Nahtrippe, die andere die innere Seite der ersten Dorsalrippe begrenzt. Vor dem Hinterrande sind die Flügeldecken nadelrissig. Das Propygidium ist sehr dicht

mit gelblichen Schuppen bedeckt. Das Pygidium ist beim ♂ gewölbt, im hinteren Teile glatt und glänzend, sonst matt, nadelrissig und abstehend gelb beborstet. Beim ♀ ist das Pygidium, mit Ausnahme des glänzenden Hinterrandes, gleichfalls matt und nadelrissig und mit einer großen flachen Aushöhlung versehen. Der nicht ausgehöhlte Raum an der Basis ist gelb beborstet. Die Brust ist in der Mitte weitläufig punktiert, an den Seiten nadelrissig und gelb behaart. Das Abdomen trägt an den Seiten gelbe schuppenartige Borsten. Beim ♀ ist die Mitte des Abdomens weitläufig punktiert und nur das erste Bauchsegment trägt ebenso wie beim ♂ eine gelbe Beborstung. Beim ♂ zeigen aber auch die drei folgenden Bauchsegmente in der hinteren Hälfte eine Borstenreihe. Die Vorderschienen sind am Ende zweizähnig, die Hinterschienen tragen in der Mitte der Außenseite einen stumpfen, schwach angedeuteten Zahn.

III. Nachtrag zur Kenntnis der Philippin. Ruteliden. (Col. lamell.)

Von Dr. **F. Ohaus,** Berlin-Steglitz.

Mit 3 Textfiguren.

Anomala dapitana n. sp.

A. sulcatulae Eschsch. proxime affinis. Minor, oblongo-ovalis, parum convexa, fusca, obscure viridi-aenea, nitida, supra glabra, subtus cum pygidio sat dense flavopilosa.

Long. $11-11^{1}/_{2}$, lat. $5^{1}/_{2}-6$ mm. ♂♀. Mindanao: Dapitan (Baker S.).

Länglich oval, schwach gewölbt, dunkel erzgrün, glänzend. Kopfschild knapp doppelt so breit als lang, rechtwinklig viereckig mit kaum gerundeten Ecken und leicht verdicktem, umgebogenem Rand, dicht und fein gerunzelt, beim ♂ erzgrün, beim ♀ bronzebraun. Stirnnaht ein kaum sichtbarer gerader Strich; Stirn dicht runzlig und zusammenfließend punktiert, Scheitel mit einzelnen, mäßig großen Ringpunkten. Halsschild etwa doppelt so breit als lang, die Seiten in der Mitte verbreitert, die rechtwinkligen Vorderecken und stumpfwinkligen Hinterecken weder vorgezogen noch gerundet, die basale Randfurche in der Mitte nicht unterbrochen, die Oberfläche mit kräftigen, tiefen Ringpunkten überall dicht, an den Seiten hier und da zusammenstoßend punktiert; Seitengrübchen scharf eingestochen. Schildchen zerstreut kräftig punktiert. Die Deckflügel sind nicht gefurcht, sondern nur mit Reihen kräftiger Ringpunkte bedeckt, die dadurch in ihrem Verlauf unregelmäßig werden, daß sich das Gewebe zwischen ihnen zu kurzen Querrunzeln erhebt; Schultern und Spitzenbuckel sind gut gewölbt. Afterdecke dicht nadelrissig, beim ♂ ziemlich lang und dicht anliegend, beim ♀ kürzer und spärlicher gelb behaart. Bauch und Brust bei beiden in der Mitte spärlich, an den Seiten dichter gelb behaart. Vorderschienen mit kurzem, spitzem Seitenzahn, Hinterschienen beim ♂ ohne Auszeichnung. Fühler rotbraun. Die Forcepsform zeigt Fig. 1; die Parameren tragen unten an ihrer Bauchseite eine nach oben gekrümmte Spange, die mit einer wellig gekrümmten Haut oben belegt ist.

1.

Anomala xestopyga n. sp.

A. corruscanti proxime affinis, differt praecipue pygidio glaberrimo, vix perspicue punctulato. Oblongo-ovata, postice leviter ampliata, aut viridi-metallica aut aenea leviter cuprascens, politissima; capite et thoracis lateribus dense et fortiter, elytris et praecipue pygidio evanescenti-punctatis; supra glabra, subtus sat dense et longe flavogriseo-pilosa.

Long. 15—17, lat. $8^1/_2$—$10^1/_2$ mm. ♂♀. Philippinen: Benguet, Baguio (Baker S.).

Eiförmig, der ♂ nur wenig, das ♀ stärker nach hinten verbreitert, ziemlich hoch gewölbt, metallisch grün oder messinggelb oder kupfrig bronzefarben, glänzend poliert. Kopfschild schwach trapezförmig mit leicht gerundeten Ecken und fein umgebogenem Rand, Stirnnaht verloschen, die Fläche wie die Stirn dicht und grob, zusammenfließend, der Scheitel grob einzeln punktiert. Halsschild dicht und grob, aber einzeln punktiert, nur vor dem Schildchen sind die Punkte feiner und zerstreuter, basale Randfurche an den Seiten noch stärker verloschen als bei der *corruscans*, die Seiten in der Mitte winklig erweitert und der Seitenrand zu den Hinterwinkeln nach innen geschwungen. Schildchen ganz verloschen punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen ganz regelmäßig, die Punkte fein und ziemlich klein, das I. Interstitium von vorn bis hinten unregelmäßig fein punktiert, das II. und III. mit je 1 einfachen Punktreihe; innen neben der Schulter einige kurze Querrunzeln. Afterdecke glänzend poliert, zerstreut mit sehr feinen flachen Pünktchen; nur am Vorderrand einige kurze Querstriche. Bauchringe in der Mitte zerstreut, an den Seiten dichter ziemlich kräftig punktiert, die Mitte kahl, die Seiten mit zu Büscheln zusammengedrängten ziemlich langen graugelben Haaren; Brust und Hüften dicht und kräftig punktiert, graugelb behaart.

2. 3.

Die Forcepsparameren sind ähnlich denen der *A. corruscans*, aber länger und schlanker. Fig. 2 zeigt die der *A. xestopyga* von der linken Seite, Fig. 3 zum Vergleich die der *corruscans*.

A. (*Euchlora*) *trichopyga* n. sp.

E. dasypygae Burm. affinis, multo major, oblongo-ovalis, sat convexa, supra prasina, polita, subtus cum pedibus, pygidio et propygidio sat laete viridi-aenea, cuprascens, nitida, pygidium cum propygidio sericeum, pilis albis brevibus appressis dense vestitum, subtus nitida pectore et abdominis medio sparsissime, hujus lateribus densius fasciculatim pilosa.

Long. 20, lat. $10^1/_2$—11 mm. ♂. Ins. Philippin.: Montalban (G. Böttcher S.).

Gestreckt oval, gewölbt, oben schön grasgrün, glänzend poliert, Unterseite und Beine, Afterdecke und vorletztes Tergit hell erzgrün mit Kupferschiller. Kopf, Vorderrücken und Schildchen sind ziemlich dicht und fein punktiert, die basale Randfurche des Halsschildes ist in der Mitte breit und beiderseits neben den Hinterwinkeln kurz unterbrochen. Schildchen mit glatten, hellen grün durchscheinenden und fein kupfrig gesäumten Seiten. Auf den gleichmäßig sehr fein punktierten Deckflügeln sind die primären Punktreihen ganz verloschen, der leicht verdickte Seitenrand ist hell erzgrün, die ihn begrenzende Randfurche geht bis zum Hinterrand, innen im Verlauf der III. primären Rippe stehen 5—6 kurze Querrunzeln. Vorletztes und letztes Tergit sind sehr dicht und fein querrissig, seidenartig schimmernd, mit kurzen weißen anliegenden Härchen bekleidet, zwischen denen sich um den After herum und an den Seiten einige längere gelbe Borsten erheben. Bauchringe und Brust sehr fein, aber weniger dicht nadelrissig, ziemlich lebhaft glänzend, spärlich und kurz behaart, nur die Seiten der Bauchringe mit Büscheln weißer Haare. Schenkel dicht und sehr fein punktiert. Am Forceps sind die Parameren ganz einfach, symmetrisch, die Ventralplatte des Mittelstückes vorn nicht verlängert.

A. (*Euchlora*) *anoguttata* Burm.

Burmeister gibt die Länge dieser Art mit 6—7 Pariser Linien, d. i. $13^1/_2$—$15^3/_4$ mm an: meine Stücke von den Philippinen schwanken sogar von 12—19 mm. Außer in der Länge ist die Art veränderlich auch in der Färbung der Afterdecke. Diese ist gewöhnlich erzgrün mit 2 gelben oder rotgelben länglichen Flecken, die in der Form eines lateinischen V angeordnet sind, die Spitze über der Afteröffnung. Diese gelben Flecken können sich vergrößern, so daß nur ein schmaler grüner Mittelstreifen und Seitenrand übrig bleibt; in seltenen Fällen wird die ganze Afterdecke bis auf einen feinen, in den Vorderecken etwas verbreiterten grünen Saum gelb. Der umgekehrte Fall, daß die grüne Färbung sich ausbreitet auf Kosten der gelben und sie ganz verdrängt, ist mir noch nicht vorgekommen; wo die Afterdecke scheinbar gleichmäßig erzgrün ist, handelt es sich um ölige Stücke. Die gut charakterisierte Form des Forceps ist bei allen Stücken im wesentlichen die gleiche; die Länge und Breite der Parameren ist bei den größten ♂♂ jedoch deutlich größer als bei den kleinsten, so daß es aus diesem Grunde zu einer Teilung der Art in zwei Rassen — eine kleine und eine

große — kommen dürfte. Leider ist über die Lebensweise, die Erscheinungszeit und das genaue Vorkommen dieses Käfers gar nichts bekannt, so daß wir die Frage, ob die kleinen Stücke vielleicht andere Futterpflanzen oder anderes Vorkommen (in der Ebene oder in den Bergen) haben als die großen Stücke, zur Zeit noch nicht beantworten können.

Als Synonym gehört zur *E. anoguttata* Burm. die *E. dichropus* Blanch. Blanchard hatte ein kleines Stück der erstgenannten Art von den Philippinen mit relativ dunkler Afterdecke vor sich, das ihn bewog, seine größere Form mit hellerer Afterdecke von Makassar als davon verschiedene Art zu betrachten. Ich habe die Blanchardsche Type im Pariser Museum untersucht und sonst keine Unterschiede von der *anoguttata* Burm. gefunden. Auf Celebes ist die Art noch ein wenig schwankender in der Größe; mein kleinstes Stück mißt $12^1/_2$, das größte 21 mm. Auffälligerweise zeigen nur die kleinen Stücke, $12^1/_2$—14 mm, Schwankungen in der Färbung der Afterdecke mit Neigung zum völligen Verschwinden der grünen Grundfarbe auch auf den Bauchringen; die mir vorliegenden 5 großen Tiere haben alle gleichmäßig grüne Afterdecke mit den 2 gelben Makeln.

Die Art verbreitet sich östlich über Neu-Guinea hinaus bis zu den Salomonen und Luisiaden. Ich besitze sie von Saleyer, Nov. 95, A. Everett S. ($15^1/_2$—$17^1/_2$ mm); von Ternate, A. R. Wallace S. (12—19 mm); von Djilolo ($18^1/_2$ mm); von Amboina ($19^1/_2$ mm). Von Batjan erhielt ich sie in großer Zahl, Doherty S., Waterstradt S. und Koller. VII. 1906. S.; diese Stücke schwanken nur von 15—20 mm, während dagegen einige Stücke von den Aru-Inseln nur 14—15 mm messen. Auf Neu-Guinea ist sie überall verbreitet; aus dem holländischen Teil der Insel besitze ich sie vom Nordrivier. IX. 1909, Lorentz S. und von Merauke (15—17 mm); aus dem deutschen Teil hauptsächlich vom Sattelberg, Wahnes S., und von Bongu ($15^1/_2$ bis 19 mm). Das Kgl. Zool. Museum in Berlin besitzt Stücke von der Küste, Huon Golf, Kela Samoa-Hafen, I.—II. 1910, Neuhauß S., aus der Astrolabe Bai, Stephansort, Rhode S., und Friedrich Wilhelmhafen, Neuhauß S., wie auch aus dem Innern, von der Kaiserin-Augustafluß-Expedition, Standlager am Aprilfluß 3—9. X. 1912, Hauptlager bei Malu 27. III. 1913 und Lager am Lehmfluß IV.—V. 1913, Bürgers S.; die Stücke von der Küste messen $12^1/_2$—16, die aus dem Innern $16^1/_2$—$18^1/_2$ mm. Vom britischen Teil der Insel besitze ich die Art aus der Redscar Bay, Lix S., von Mailu VII. 1895, von Moroka, 3500 F., X. 1895, von Mt. Alexandre to Mt. Nisbet, I. und II. 1896, und vom Mt. Cameron. VIII.—IX. 1896, die letzteren alle von Anthony ge-

sammelt, 15—17 mm lang. Von der Fergusson-Insel besitze ich 3 Stücke, vom IX.—XII. 1894 von A. S. Meek gesammelt, die nur ♂ $14^1/_2$—♀ 16 mm messen; ebenso sind 3 Stücke von der Trobriand-Insel, Kiriwini III.—V. 1895, A. S. Meek S., $14^1/_2$ ♂ bis 17 mm ♀ lang, und 2 Stücke von St. Aignan, Luisiaden, VIII.—XI. 97. A. S. Meek S., messen $15^1/_2$—17 mm. Stücke von der Sud-Est-Insel, im April 1898 vom Meek gesammelt, messen 16—17, ein ♀ von den Salomon-Inseln, Baining Berge, 18 mm.

In einer alten Sammlung fand ich 1 ♂, 2 ♀ dieser Art mit dem Fundortszettel: Java, Bantam. Wenn diese Fundortsangabe richtig ist, dann handelt es sich wohl um Stücke, die als Larven an Wurzeln von Nutz- oder Zierpflanzen eingeschleppt wurden.

Rutelarcha Bakeri n. sp.

R. quadrimaculatae proxime affinis, differt praecipue elytris glaberrimis haud punctato-striatis. Elliptica, convexa, supra rubra politissima, nigromaculata, subtus nigra flavomaculata: supra glabra, subtus sparsissime in femoribus et tarsis solum flavohirsuta.

Long. $14^1/_2$, lat. 9 mm. ♀. Philippinen: Baguio auf Benguet; von Herrn Prof. Baker gesammelt und ihm gewidmet.

Elliptisch, ziemlich stark gewölbt, oben hell rot mit schwarzen Flecken wie die zunächst verwandte *R. quadrimaculata* von Borneo und Sumatra, unten schwarz mit hellgelber Zeichnung. Kopfschild mehr als doppelt so breit wie lang, mit fein aufgebogenem Rand und 2 kurzen stumpfen Zacken vorn, die Oberfläche glänzend, mit einzelnen tiefen Nadelrissen, in der Mitte vor der Stirnnaht mit einem schwachen glänzend glatten Höckerchen. Stirnnaht an den Seiten als kurze, scharf eingerissene Furche erkennbar, in der Mitte unterbrochen und hier die Stirn dreiseitig eingedrückt, hier mit einigen wenigen, an den Seiten bei den Augen mit zahlreichen tiefen Nadelrissen, die Mitte von Stirn und Scheitel ganz glatt poliert, der ganze Kopf schwarz. Halsschild gleichmäßig gewölbt, die Mitte nicht höckerartig wie bei der *quadrimaculata*, mit drei kräftigen schwarzen Längsbinden, die hinten durch einen breiten, vorn durch einen feinen Querstrich miteinander verbunden sind; die beiden äußeren Längsbinden sind nach außen bis zum Seitengrübchen erweitert und umschließen 2 satt rote Längsmakeln, die durch den mittleren schwarzen Längsstrich getrennt nirgends den Rand berühren; die breiten Seitenstreifen sind mehr gelbrot; die Seiten tragen von den Vorderwinkeln beginnend bis über das Seitengrübchen hinaus eine Zone tiefer Nadelrisse und vor den Hinterwinkeln einzelne Punkte:

sonst ist das Halsschild ganz glatt. Das Schildchen ist ebenso breit, aber relativ kürzer als bei der *quadrimaculata*, schwarz, glatt. Die Deckflügel sind satt rot, nur die Naht mit feinem, rotgelbem Streifen, die Schultern mit einer großen schwarzen Makel, die den Vorderrand erreicht, die Seiten mit einem ziemlich breiten Querstreifen, der vom Seitenrand bis fast zur Mitte der Scheibe reicht; sie sind glatt poliert, punktfrei bis auf einige kurze Reste der primären Punktreihen in dem Eindruck außen neben den Schultern. Afterdecke und Bauchringe hellgelb mit schwarzer Umrandung, in der Mitte glatt, nur in der schwarzen Umrandung fein runzlig. Hinterhüften und Brust schwarz, der kräftige, aber kurze und gerade nach vorn gerichtete Mesosternalfortsatz mit hellgelben Flecken. Schenkel hellgelb, Schienen rotgelb, mit schwarzem Saum und schwarzen Längsflecken. Tarsen schwarz. Fühler rotgelb mit dunklem Außenblatt der Keule. Vorderschienen dreizähnig, der mittlere Zahn dem Spitzenzahn genähert; Sporen der Hinterschienen kurz, gerundet; an allen Füßen die größere Klaue gegabelt.

Durch Körperform, Färbung und die glatten Deckflügel wird diese Art der *Rutela sanguinolenta* von Centralamerika sehr ähnlich, unterscheidet sich aber leicht durch die Schildchenform und die gegabelten Klauen.

Die Dictyopharinen des Stettiner Museums.
(*Hemiptera Homoptera.*)

Von **Edmund Schmidt,** Stettin.

Familie *Fulgoridae.*

Subfamilie *Dictyopharinae.*

L. Melichar, Monographie der Dictyophorinen. Abh. zool.-bot. Ges. Wien, VII. 1 (1912).

Zu dem Material, welches Dr. Melichar bei seiner Arbeit vorgelegen hat, gehörte auch das des Stettiner naturhistorischen Museums.

Anfang Dezember 1915 gelangte ich in den Besitz der Arbeit Dr. Melichars und machte mich sogleich daran, das Material des hiesigen Museums an der Hand der Monographie in die Sammlung einzuordnen. Bei dieser Arbeit mußte ich die unerfreuliche Entdeckung machen, daß die Arten in den meisten Fällen falsche Bestimmungszettel trugen, und auf den Bestimmungszetteln sich auch Namen fanden, die in der Monographie nicht vorhanden waren. Ferner fanden sich unter einer Art nicht allein andere Arten derselben Gattung, sondern auch solche anderer Gattungen. Die Folge war, daß ich das von Dr. L. Melichar bearbeitete Museumsmaterial gänzlich nachprüfen mußte, ehe ich daran gehen konnte, es in die Sammlung zu bringen.

Sei es nun Verwechslung der Etiketten oder spätere Umbenennung der Arten, die zu diesen falschen Bestimmungen führte, — jedenfalls ist es eine Nachlässigkeit, das Material eines Museums ohne vorherige Durchsicht und richtige Bezettelung zurückzusenden.

Auch die Angabe des Stettiner Materials bei den einzelnen Arten ist in der Monographie ungenügend und oberflächlich, ich erlaube mir daher, an verschiedenen Stellen dieser kleinen Arbeit darauf hinzuweisen und Fehler richtig zu stellen.

Auf Seite 6 und 175 in der Monographie nennt Melichar die IV. Gruppe „*Bursini*". Die Gattung *Bursinia* befindet sich jedoch in der V. Gruppe „*Orgerini*", demnach kann die IV. Gruppe (Tribus) den Namen nicht führen, ich schlage den Namen „***Lyncidini* Schmidt**" vor.

Gelegentlich der Bearbeitung des Genus *Dichoptera Spinola* (1839), welche ich im Jahre 1910 durchführte, und deren Ergebnis ich in der „Stett. Ent. Zeit., LXXII, Seite 248—255 (1911)" veröffentlichte, hatte ich mich schon davon überzeugt, daß Germar seine Gattung nicht ***Dictyophora***, sondern ***Dictyophara*** genannt hatte (Germ., Silb. Rev. ent. I, p. 175. 1833).

Damals war zu erwarten, daß Dr. Melichar seine Monographie über die Subfamilie der *Dictyopharinae* in nicht allzulanger Zeit würde erscheinen lassen und dann feststellen, wie es gekommen ist, daß der Name *Dictyophora* bei den meisten Autoren Aufnahme gefunden hat, da Dr. Melichar in seinen Veröffentlichungen stets ***Dictyophara*** beibehalten hatte.

Ich bin nun im Besitz der Monographie und erstaunt über die Benennung der Subfamilie (Dictyophorinen) und der Gattung (*Dictyophora*) und der Begründung, die Dr. Melichar auf Seite 115 seiner Arbeit gibt: „Viele Autoren haben die von Germar geschaffene Bezeichnung *Dictyophora* in *Dictyophara* abgeändert usw. Obzwar ich selbst in meinen früheren Arbeiten diese Abänderung angenommen habe, muß ich jetzt die Germarsche Bezeichnung aufrecht erhalten“.

Aus dieser Äußerung ist ersichtlich, daß Dr. Melichar ohne die Arbeit von Germar zur Hand zu nehmen, ohne sich von der Richtigkeit der Schreibweise des Namens zu überzeugen, späteren Autoren gefolgt ist und somit gerade geschaffen hat, was er vermeiden wollte.

Meine Nachforschungen an der Hand der mir zugänglichen Literatur haben ergeben, daß Burmeister es war, der die Schreibweise *Dictyophora* als erster gebraucht hat.

Burmeister, Handbuch der Entomologie, Band II, Seite 159 (1835). An dieser Stelle stellt Burmeister für die Gattung *Dictyophora* Germ. den Namen *Pseudophana* auf und erklärt in einer Fußnote: „Der Name *Dictyophora* konnte nicht bleiben, da schon eine Pilzgattung diesen Namen führt.“

Alle späteren Autoren bis zum Jahre 1866 haben allem Anscheine nach nur von Burmeister abgeschrieben, denn einige haben den Namen Burmeisters, *Pseudophana*, angenommen, während andere den von Burmeister als *Dictyophora* Germ. wiedergegebenen weiterführen.

[Spin. Ann. Soc. Ent. Fr., VIII, p. 290 (1839); Am. et Serv., Hist. Nat. Hem., p. 506 (1843); Walk., List of Hom., II, p. 307 (1851); Stål, Öfv. Vet. Ak. Förh., p. 91 (1855) usw.]

Im Jahre 1866 scheint Stål Nachforschungen, ob *Dictyophora* oder *Dictyophara* richtig ist, angestellt zu haben, denn er schreibt *Dictyophara* Germ., läßt *Pseudophana* Burm. fallen und erklärt in einer Fußnote den Namen *Dictyophara* Germ. **Stål,** Hem. Afr. IV, p. 151 und 154 (1866). Trotz der Richtigstellung der Schreibweise des Namens durch Stål tritt die Schreibweise von Burmeister in den späteren Jahren (Fieber 1875, Puton 1899) wieder auf und erhält durch Kirkaldy im Jahre 1907 eine falsche Berech-

tigung, indem er die Schreibweise *Dictyophora* nimmt und Distant die Schreibweise *Dictyophara* als unrichtig vorhält. **Kirk.,** Report of the work of the Experiment station of the Hawaian Sugar Planter's Association. Division of Entomology. Bulletin No. III, p. 95, 121, 122 (1907). Prof. Dr. A. Jacobi hat in seinen Arbeiten die Burmeistersche Schweibweise *Dictyophora* gewählt, während Oshanin und Melichar bis zur Monographie 1912 die richtige Schreibweise, wahrscheinlich nach Stål 1866, *Dictyophara* verwendeten.

Alle Autoren nach Burmeister (1835) haben demnach von Burmeister abgeschrieben mit Ausnahme derer, die Stål (1866) gefolgt sind, was seinen Grund darin zu haben scheint, daß die Arbeit Germars schwer zu haben war (Sib. Rev. ent. I, 1833).

In dem mir vorliegenden Exemplar steht ganz klar und deutlich ***Dictyophara***, und deshalb muß die Schreibweise *Dictyophora* Burm. endgültig fallen und dafür die richtige Schreibweise ***Dictyophara*** Germ. treten. Es heißt also richtig:

Dictyophara, Dictyopharini, Dictyopharinae.

Tribus *Cladyphini.*

Genus *Diacira* Walker.

Mel. Monogr. S. 12.
Typus: *Diacira diaphana* Fabr.

Diacira obliquata Westw.

Mel. Monogr. S. 14.
1 ♀. Brasilien: Matto Grosso, Cayabá.

Diacira boliviana Dist.

Mel. Monogr. S. 15.
1 ♂, 1 ♀. Bolivien: Prov. Sara (Steinbach S.).

Tribus *Dichopterini.*

Genus *Dichoptera* Spinola.

Mel. Monogr. S. 16.
Typus: *Dichoptera hyalinata* Fabr.

Dichoptera hyalinata Fabr.

Mel. Monogr. S. 17.
1 ♂. Bengalen.

Dichoptera conspersa Schmidt.

Mel. Monogr. S. 22.
2 ♂♂ (Typen). Bankok.

Tribus *Dictyopharini*.

Genus *Rhaphiophora* Schaum.

Mel. Monogr. S. 34.
Typus: *Rhaphiophora vitrea* Schaum.

Rhaphiophora vitrea Schaum.

Mel. Monogr. S. 36.
1 ♀. Kamerun: Kribi, 1908 Lamey (Rhode S.).

Rhaphiophora zephyrus Gerst.

Mel. Monogr. S. 36.
2 ♀♀. Loango.

Rhaphiophora intricata Mel.

Mel. Monogr. S. 37.
1 ♀. Ostafrika: Pangwe.

Genus *Miasa* Distant.

Mel. Monogr. S. 37.
Typus: *Miasa smaragdilinea* Walk.

Miasa smaragdilinea Walk.

Mel. Monogr. S. 38.
Viele ♂♂ und ♀♀. Sumatra: Soekaranda, Januar 1894 (Dr. H. Dohrn).
1 ♀. Java (H. Fruhstorfer S.).
1 ♂, 1 ♀. Borneo: Matang Mt., Dezember 1909.

Miasa rubrovittata Schmidt.

Mel. Monogr. S. 39.
Mehrere ♂♂ und ♀♀ und 2 Larven (Typen). Sumatra: Soekaranda, Januar 1894 (Dr. H. Dohrn).
1 ♀. Java (H. Fruhstorfer S.).

Genus *Centromeria* Stål.

Mel. Monogr. S. 41.
Typus: *Centromeria longipennis* Walk.

Centromeria longipennis Walk.

Mel. Monogr. S. 43.
1 ♂, 4 ♀♀. Sumatra: Soekaranda, Januar 1894 (Dr. H. Dohrn).
1 ♀. Nord-Borneo (Waterstradt S.).

Centromeria speilinea Walk.

Mel. Monogr. S. 42.
♂♂, ♀♀ und Larven. Sumatra: Soekaranda, Januar 1894 (Dr. H. Dohrn).
2 ♀♀. Borneo: Matang Mt., Dezember 1909.

Genus *Centromeriana* Melichar.

Mel. Monogr. S. 45.
Typus: *Centromeriana jocosa* Gerst.

Centromeriana jocosa Gerst.

Mel. Monogr. S. 45.
1 ♀. Beni à Lesse, fin VII. 1911.

Genus *Fernandea* Melichar.

Mel. Monogr. S. 53.
Typus: *Fernandea Conradti* Mel.

Fernandea Conradti Mel.

Mel. Monogr. S. 53.
1 ♀ (Typus). Westafrika: Fernando Po (L. Conradt S.).

Dr. Melichar hat es unterlassen, in der Monographie am Schluß der Artbeschreibung das Stück des Stettiner Museums zu nennen, was ich hiermit tue und berichtige.

Genus *Paranagnia* Melichar.

Mel. Monogr. S. 54.
Typus: *Paranagnia afra* Stål.

Paranagnia afra Stål.

Mel. Monogr. S. 56.
1 ♀. D. O.-Afrika: Nyembe-Bulungwa, 1914 (Hammerstein S.).
1 ♀. Sankishya, 7. IV. 1911.

In der Gattungsbeschreibung auf Seite 54 am Schluß des 1. Absatzes muß es heißen: Die Vorderschenkel unten blattartig erweitert usw. und nicht die Vorderschienen.

Paranagnia aethiopica Mel.

Mel. Monogr. S. 57.
1 ♀. Scioa: Ambocarra, V. 1885 (Ragazzi).

Genus *Orthopagus* Uhler.

Mel. Monogr. S. 57.
Typus: *Orthopagus splendens* Germ.

Orthopagus splendens Germ.

Mel. Monogr. S. 59.
1 ♂, 1 ♀. Sumatra: Soekaranda, Januar 1894 (Dr. H. Dohrn).

Orthopagus helios Mel.

Mel. Monogr. S. 60.
1 ♂, 1 ♀. Formosa: Taihanroku, VII. (H. Sauter S.).

Genus *Aluntia* Stål.

Stål, Hemipt. Afric., IV. p. 160 (1866).
Mel., Monogr. der Dictyopharinen, p. 61 (1912).
Typus: *Aluntia Schimperii* Guér.

Aluntia borneensis n. sp.

♀. Kopf mit Kopffortsatz (5 mm) kaum merklich länger als Pronotum und Schildchen (4½ mm) zusammen, ungefähr dreimal so lang als das Pronotum. Der Scheitel ist zwischen den Augen mit einer Längsfurche versehen, und die Eindrücke der oberen Scheitelseitenränder sind kurz vor der Mitte des Kopffortsatzes. Die Färbung des Tieres ist grün. Der Kopf und Kopffortsatz, die oberen Pronotum-Seitenkiele und der Costalrand der Deckflügel, sowie einige Nerven der Hinterflügel und Teile des Hinterleibes sind bräunlich gelb.

Länge 18½ mm, Spannweite der Deckflügel 33 mm.
Borneo: Baram, 17. X. 1910.

Genus *Aselgeia* Walker.

Mel. Monogr. S. 63.
Typus: *Aselgeia ramulifera* Walk.

Aselgeia ramulifera Walk.

Mel. Monogr. S. 63.
1 ♀. Sankishya, 5. IV. 1911.

Genus *Plegmatoptera* Spinola.

Spin., Ann. Soc. Ent. Fr., VIII, p. 283 (1839).
Mel., Monographie S. 65 (1912).
Typus: *Plegmatoptera prasina* Spin.

Plegmatoptera flaviscutellata n. sp.

♀. Das mir vorliegende ♀ ist entschieden eine neue Art und steht der *Pl. prasina* Spin. nahe. Der Vergleich dieses Tieres mit der Beschreibung und Abbildung, welche Spinola von *Pl. prasina* gibt, hat ergeben, daß die Scheidenpolster (f. Spin.) am Ende nicht spitz, sondern breit abgerundet, ferner die Scheidenpolster breiter und die Innenränder mehr abgerundet vorgezogen und kaum 1½mal so lang als an der breitesten Stelle breit sind. Deckflügelform wie bei *Pl. prasina*, die Gabelung der Hauptadern ist anders.

Der Radius gabelt sich hinter der Mitte, vor Beginn der Quernerven am Ende der Costalzelle; Media und Cubitus gabeln sich in gleicher Entfernung von der Basalzelle, im Basaldrittel der Deckflügel; die beiden Gabeläste der Media gabeln sich un-

gefähr in der gleichen Entfernung ihrer Ursprungsstelle, ihre Gabelschäfte sind etwas kürzer als der Schaft der Media. Die Färbung ist im großen ganzen grün: das Schildchen, der Costalrand und die beiden ersten Rückensegmente sind schwach ockergelb, die Brust, die Schenkel und die ersten Bauchsegmente in der Mitte blaßgelb oder blaß grünlichgelb, die oberen Randkiele des Pronotum und die Höcker hinter den Augen schwach grünlich weißgelb; zwei Flecke am Scheitelvorderrand und die Mitte des Bogenkieles unterhalb des braungelben, glatten Dreiecks, welches zwischen dem Bogenkiel und dem Scheitelrand sich befindet, sind pechbraun gefärbt; einige Nerven der glashellen Deckflügel in der Mitte des Coriums sind rostgelb.

Länge 15 mm, Spannweite 42 mm; Vorderflügellänge $18^1/_2$ mm, größte Breite $7^1/_2$ mm.

Bolivien: Prov. Sara (Steinbach S.).

Genus *Pteroplegma* Melichar.

Mel. Monogr. S. 66.

Typus: *Pteroplegma multireticulata* Jac.

Pteroplegma multireticulata Jac.

Mel. Monogr. S. 67.

1 ♀. Brasilien: St. Catharina (Lüderwaldt S.).

Die Angabe Melichars, daß ihm Stücke dieser Art aus dem Stettiner Museum vorgelegen haben, ist nicht richtig; Tiere mit Fundortsangabe „Espirito Santo“ besitzt das hiesige Museum nicht, es ist nur das eine erwähnte ♀ in der Sammlung vorhanden.

Pteroplegma brachyceps Mel.

Mel. Monogr. S. 67.

1 ♂ (Typus). Bolivien: Prov. Sara (Steinbach S.).

Genus *Nersia* Stål.

Mel. Monogr. S. 68.

Typus: *Nersia haedina* Stål.

Nersia distinguenda Spin.

Mel. Monogr. S. 71.

1 ♀. Brasilien: St. Catharina (Lüderwaldt S.).

Dieses Exemplar hat Melichar vorgelegen, ist jedoch unerwähnt geblieben.

Nersia florens Stål.

Mel. Monogr. S. 72.

2 ♂♂, 1 ♀. Columbien (E. Pehlke S.).

1 ♂. Demerara, II—III. 1904 (R. Haensch S.).
1 ♂. Bolivien: Prov. Sara (Steinbach S.).
1 ♂. Surinam (Thorey).
1 ♀. Brasilien: Obidos.
1 ♀. Mexico: Chiapas, 20. IX. 07 (L. Conradt S.).

Nersia sertata Jac.

Mel. Monogr. S. 76.
1 ♀ (Cotypus). Brasilien: R. Grande d. Sul (Staudinger v.).

Nersia orbata Mel.

Mel. Monogr. S. 138.
1 ♀. D.-Ost-Afrika: Nyembe, Mai 1913 (Hammerstein S.).
1 ♀. D.-Ost-Afrika: Nyembe-Bulungwa, 1914 (Hammerstein S.).

Nersia serena Stål.

Mel. Monogr. S. 137.
1 ♀. Usambara.
Dieses Exemplar hat Dr. Melichar vorgelegen, wurde in der Arbeit aber nicht genannt.
1 ♂. D.-Ost-Afrika: Nyembe, Mai 1913 (Hammerstein S.).
2 ♀♀. Transvaal, Zoutpansberg.
1 ♀. Bukama, 1. VI. 1911.

Nersia paupera Mel.

Mel. Monogr. S. 138.
3 ♂♂, 3 ♀♀. D.-Ost-Afrika: Nyembe-Bulungwa (Hammerstein S.).

Genus *Dictyoptera* Melichar.

Mel. Monogr. S. 77.
Typus: *Dictyoptera polyneura* Berg.

Dictyoptera polyneura Berg.

Mel. Monogr. S. 78.
1 ♀. Brasilien: Bahia (Fruhstorfer).

Dictyoptera rostrata Mel.

Mel. Monogr. S. 78.
1 ♂ (Typus). Brasilien: St. Catharina (Lüderwaldt S.).
1 ♀. Brasilien.

Genus *Lappida* Am. et Serv.

Mel. Monogr. S. 81.
Typus: *Lappida proboscidea* Spin.

Lappida instabilis Mel.

Mel. Monogr. S. 85.
1 ♀. Chiriqui.

Genus *Paralappida* Melichar.

Mel. Monogr. S. 89.
Typus: *Paralappida limbatinervis* Stål.

Paralappida limbatinervis Stål.

Mel. Monogr. S. 89.
2 ♂♂, 1 ♀. Brasilien: S. Catharina (Lüderwaldt S.).

Genus *Leprota* Melichar.

Mel. Monogr. S. 91.
Typus: *Leprota fulgoroides* Walk.

Leprota fulgoroides Walk.

Mel. Monogr. S. 91.
1 ♀. Sumatra: Soekaranda, Januar 1894 (Dr. H. Dohrn).
1 ♀. Borneo: Busan?, Juni 1909.

Genus *Dictyopharoides* Fowler.

Mel. Monogr. S. 93.
Typus: *Dictyopharoides tenuirostris* Fowl.

Dr. Melichar nennt Distant als Autor der Gattung und des Typus, dies ist nicht richtig, der Autor ist Fowler.

Dictyopharoides ferocula Dist.

Mel. Monogr. S. 95.

Der Autor ist nicht Fowler, wie Dr. Melichar anführt, sondern Distant.

In der Sammlung befindet sich ein ♀, das Dr. Melichar für diese Art ansieht (es trägt den Determinantenzettel von Dr. Melichar) und den Fundortszettel: „Ecuador: Loja, Sept. 1905 (Dr. Fr. Ohaus S.)", und ich vermute, daß dieses Stück das ist, welches Dr. Melichar in seiner Arbeit nennt.

Dieses Tier ist nun auf keinen Fall *D. ferocula* Dist. und nicht nur eine andere Art dieser Gattung, sondern überhaupt eine andere Gattung. (Die Richtigstellung dieses Stückes, sowie einer kleinen Zahl anderer, die von Dr. Melichar falsch bestimmt sind, muß ich für später in Aussicht nehmen, da mir die Zeit infolge der Kriegsjahre für wissenschaftliche Arbeiten sehr knapp bemessen ist.)

Dagegen besitzt die Sammlung ein ♀ aus Kolumbien, das sehr gut diese Art sein kann und in der Größe und dem Geäder mit *D. ferocula* Dist. übereinstimmt. (Columbien: Hac. Pehlke, IV—VI. 1908 (E. Pehlke S.). Es ist aber auch leicht möglich, hierin eine noch unbekannte Art zu haben, da die Kopffortsatzkiele und die Seitenrandkiele des Pronotum schwarz gefärbt sind.

Dictyopharoides inficita Melichar.

Mel. Monogr. S. 97.

1 ♀ (Typus). Ecuador: Baños (R. Haensch S.).

Dr. Melichar gibt als Fundort „Ecuador: Sabanillia (Museum Stettin)“ an, dies ist unrichtig, ein Stück mit diesem Fundortszettel besitzt die Sammlung nicht. In der Beschreibung heißt es, daß das Stigma vierzellig sein soll — das Stigma ist nur dreizellig.

Genus *Doryphorina* Melichar.

Mel. Monogr. S. 99.

Typus: *Doryphorina Ståli* Mel.

Doryphorina Ståli Mel.

Mel. Monogr. S. 100.

1 ♀ (Typus). Sumatra: Liangagas (Dr. H. Dohrn).

1 ♂, 1 ♀ (Typen). Sumatra: Soekaranda, Januar 1894 (Dr. H. Dohrn).

1 ♂, 2 ♀♀, 1 Larve. Sumatra: Soekaranda, Januar 1894 (Dr. H. Dohrn).

Dr. Melichar hat es unterlassen zu sagen, daß die Typen sich im Stettiner Museum befinden.

Genus *Thanatodictya* Kirkaldy.

Mel. Monogr. S. 105.

Typus: *Thanatodictya bifasciata* Dist.

Thanatodictya lineata Don.

Mel. Monogr. S. 106.

1 ♀. Ceylon (Nietner S.).

Thanatodictya fuscovittata Stål.

Mel. Monogr. S. 107.

1 ♂. Sumatra: Soekaranda (Dr. H. Dohrn).

1 Exemplar ohne Hinterleib. Java (H. Fruhstorfer S.).

Dr. Melichar hat versehentlich bei der Aufzählung der Museen das Stettiner Museum vergessen.

Thanatodictya praeferrata Dist.

Mel. Monogr. S. 107.

1 Stück ohne Hinterleib. Australien: Queensland.

Thanatodictya insignis Dist.

Mel. Monogr. S. 107.

1 ♀. Nord-Australien.

Dieses Exemplar hat Dr. Melichar vorgelegen, ist jedoch in der Arbeit unerwähnt geblieben.

Genus *Hasta* Kirkaldy.

Mel. Monogr. S. 109.
Typus: *Hasta hastata* Kirk.

Hasta hastata Kirk.

Mel. Monogr. S. 110.
2 ♀♀. Australien und Nord-Australien.

Hasta ogadensis Mel.

Mel. Monogr. S. 111.
1 ♂. D.-Ost-Afrika: Kilwa, VI.—VIII. 1899 (Reimer S.).

Genus *Eudictya* Melichar.

Mel. Monogr. S. 113.
Typus: *Eudictya grata* Mel.

Eudictya grata Mel.

Mel. Monogr. S. 113.
1 ♀ (Typus). Argentinien: Mendoza, 5. XII. 1906 (Jensen-Haarup S.).

Dr. Melichar verschweigt, daß der Typus sich im Stettiner Museum befindet.

Genus *Dictyophara* Germar.

Mel. Monogr. S. 114.
Typus: *Dictyophara europaea* L.

Dictyophara europaea L.

Mel. Monogr. S. 120.
1 ♀. Paris, 17. VIII.
1 ♀. Neapel, 6. X. 13 (E. Schmidt S.).

Dictyophara pannonica Germ.

Mel. Monogr. S. 118.
3 ♂♂, 2 ♀♀. Sarepta (Becker S.).

Dictyophara seladonica Mel.

Mel. Monogr. S. 122.
2 ♀♀. Sarepta (Becker S.).

Dictyophara javana Leth.

Mel. Monogr. S. 123.
Viele ♂♂ und ♀♀. Sumatra: Soekaranda, Januar 1894 (Dr. H. Dohrn).

Dictyophara pallida Don.

Mel. Monogr. S. 124.
Mehrere ♂♂ und ♀♀. Sumatra: Soekaranda, Januar 1894 (Dr. H. Dohrn).

Dictyophara concolor Walk.

Mel. Monogr. S. 126.
1 ♀. Australien: Queensland.

Dictyophara Eugeniae Stål.

Mel. Monogr. S. 131.
1 ♀. Malakka.
1 ♂. Java (H. Fruhstorfer S.).

Dictyophara validirostris Stål.

Mel. Monogr. S. 133.
1 ♀. D.-Ost-Afrika: Nyembe, Mai 1913 (Hammerstein S.).

Dictyophara vinula Stål.

Mel. Monogr. S. 135
6 ♂♂, 2 ♀♀. D.-Ost-Afrika: Nyembe-Bulungwa, 1914 (Hammerstein S.).

Dictyophara elliptica Walk.

Mel. Monogr. S. 136.
3 ♂♂, 1 ♀. Kamerun: Barombi (L. Conradt S.).
1 ♀. West-Afrika: Old Calabar (Stål).

Dictyophara casta Stål.

Mel. Monogr. S. 139.
1 ♀. Eritrea: Gumer, Dezember 1907 (Kristensen S.).

Dictyophara unicolor Sign.

Mel. Monogr. S. 140.
Viele ♂♂ und ♀♀. Madagaskar: Ambodimanga, Januar 1906 (Hammerstein S.).

Dictyophara bubala Stål.

Mel. Monogr. S. 143.
2 ♀♀. Bolivien: Prov. Sara (Steinbach S.).

Dictyophara nodirena Walk.

Mel. Monogr. S. 144.
Mehrere ♂♂ und ♀♀. Brasilien, Perú, Ecuador und Demerara.

Dictyophara brachyrhina Walk.

Mel. Monogr. S. 146.
1 ♀. Ecuador: Coca (R. Haensch S.).
Dieses Exemplar hat Dr. Melichar vorgelegen, ist in seiner Arbeit jedoch nicht erwähnt.

Dictyophara obtusifrons Walk.

Mel. Monogr. S. 147.

1 ♂, 2 ♀♀. Bolivien: Prov. Sara (Steinbach S.).

Dictyophara fusiformis Walk.

Mel. Monogr. S. 147.

Viele ♂♂ und ♀♀. Brasilien, Bolivien, Columbien, Costa-Rica, Mexico.

Dictyophara nigronotata Stål.

Mel. Monogr. S. 150.

Mehrere ♂♂ und ♀♀. Mexico: Chiapas, VI.—IX. 1907 (L. Conradt S.).

Dictyophara herbida Walk.

Mel. Monogr. S. 151.

1 ♂, 2 ♀♀. Columbien: Hac. Pehlke (E. Pehlke S.).

1 ♀. Argentinien, 21. VII. 1897 (F. Wiengreen).

Genus *Paradictya* Melichar.

Mel. Monogr. S. 152.

Typus: *Paradictya bicoronata* Mel.

Paradictya bicoronata Mel.

Mel. Monogr. S. 152.

1 ♀ (Cotypus). D.-Ost-Afrika: Mikindani, 25. V. 1899 (P. Lipp).

Ist in der Monographie nicht genannt.

2 ♂♂, 4 ♀♀. D.-Ost-Afrika: Nyembe-Bulungwa 1914 (Hammerstein S.).

Genus *Dictyopharina* Melichar.

Mel. Monogr. S. 156.

Typus: *Dictyopharina viridissima* Mel.

Dictyopharina viridissima Mel.

Mel. Monogr. S. 156.

1 ♂, 1 ♀. Ceylon (Nietner S.).

Genus *Sicoris* Stål.

Mel. Monogr. S. 159.

Typus: *Sicoris Grayi* Spin.

Sicoris Grayi Spin.

Mel. Monogr. S. 160.

1 ♂. Chile.

Bei der Aufzählung von Dr. Melichar nicht angegeben.

Genus *Neurotmeta* Guérin.

Mel. Monogr. S. 174.
Typus: *Neurotmeta Spinolae* Guér.

Neurotmeta Spinolae Guér.

Mel. Monogr. S. 174.
1 ♂. Cuba (Riedel S.).

Tribus *Lyncidini.*

Genus *Lyncides* Stål.

Mel. Monogr. S. 176.
Typus: *Lyncides Coquerelii* Sign.

Lyncides Coquerelii Sign.

Mel. Monogr. S. 176.
1 ♂, 2 ♀♀. Madagascar: Amber-Geb.

Tribus *Orgerini.*

Genus *Almana* Stål.

Mel. Monogr. S. 182.
Typus: *Almana longipes* Duf.

Almana longipes Duf.

Mel. Monogr. S. 183.
1 ♂. Madeira (Signoret).

—

Zur Kenntnis der Genera *Saceseurus* Breddin und *Cylindrostethus* Fieber.

(*Hemiptera Heteroptera.*)

Von **Edmund Schmidt**, Stettin.

Das Genus *Saceseurus* Breddin.

Familie *Pentatomidae*.

Subfamilie *Pentatominae*.

Tribus *Euryaspisini*.

In seiner Arbeit „Hemiptera Insularum Philippinarum" Öfv. Vet.-Ak. Förh., p. 633 (1870) beschreibt Stål ein neues Genus unter dem Namen *Brachycoris* mit der neuen Art *Semiflavus* p. 634.

Bis zum Jahre 1900 blieb *Semiflavus* die einzige Art des Genus. In diesem Jahre beschreibt Distant in „A. M. N. H., p. 420 (1900)" eine zweite Art unter dem Namen *Insignis* von Ceylon und Pegu und im Jahre 1901 „Trans. Ent. Soc. Lond., p. 586" eine dritte *Thoracicus* von Borneo. Im folgenden Jahre „The fauna of British India, Ceylon and Burma. Rhynchota. Vol. I. p. 241, Fig. 154 (1902)" bildet Distant seinen *Insignis* ab, beschreibt zwei neue Varietäten und erweitert das Verbreitungsgebiet bis Borneo.

Im Jahre 1900 beschreibt Breddin „Stett. Ent. Zeit., p. 320 u. 321" das Genus *Saceseurus* mit dem Typus *Bicolor* von Sumatra, Borneo und Banguey und erklärt im Jahre 1905, „Mitt. Mus. Hamburg, XXII, p. 210", daß der von Distant beschriebene und abgebildete *Brachycoris insignis* ein echter *Saceseurus* Breddin und wahrscheinlich nur eine Varietät des *S. bicolor* Bredd. sei.

Da nun Distant in dem Nachtrage zu den Pentatomiden der Fauna von Indien, Ceylon und Burma, im Bande IV (1907) des genannten Werkes eine Richtigstellung seines *Insignis* unterläßt, (wahrscheinlich ist ihm die Breddinsche Bemerkung aus dem Jahre 1905 entgangen), so findet sich auch bei Kirkaldy (Catalog der Hemipteren, Bd. I, p. 135, 1909) *Insignis* Dist. wie auch *Thoracicus* Dist. von Borneo unter der Gattung *Brachycoris* Stål.

Nach den von mir angestellten Untersuchungen finde ich, daß *Insignis* Dist. und *Thoracicus* Dist. echte *Saceseurus* Breddin sind und fälschlich in das Genus *Brachycoris* Stål gestellt wurden. Das Genus *Brachycoris* Stål mit dem Typus und der einzigen Art *Semiflavus* Stål dürfte eine nur auf den Philippinen beheimatete Gattung sein. Als festliegend für *Insignis* Dist. ist die Beschreibung von 1900 und die Abbildung von 1902 von Ceylon anzusehen,

die von Distant beschriebenen und von Kirkaldy benannten Varietäten dürften andere Arten sein. Die Namen von Kirkaldy sind wertlos und können keine Berücksichtigung erfahren, da aus der Mischart *Insignis* Dist. absolut nicht ersichtlich ist, für welche Tiere (Fundort) die Varietäts-Beschreibungen gelten sollen. Ferner habe ich gefunden, daß *Thoracicus* Dist. dasselbe ist wie *Bicolor* Bredd. Unter dem Material des städtischen Museums in Stettin befindet sich noch eine dritte und unbeschriebene Art des Genus *Saceseurus* Bredd. von Borneo, deren Beschreibung nachstehend gegeben ist. Gleichzeitig gebe ich eine Übersicht der Literatur und der Synonymie der drei Arten.

Genus *Saceseurus* Breddin.

Bredd., Stett. Ent. Zeit., 61, p. 320 (1900).
" Mitt. Mus. Hamburg, 22, p. 209 (1905).
Kirk., Catal. Hemipt., 1, p. 135 et 372 (1909).
Typus: *Saceseurus bicolor* Bredd.

1. *Saceseurus bicolor* Bredd.

S. bicolor Bredd., Stett. Ent. Zeit., 61, p. 321 (1900).
" " " Kirk., Catalog. Hemipt., 1, p. 135 (1909).
B. thoracicus Dist., Tr. Ent. Soc. Lond., p. 586 (1901).

Die Type von Breddin befindet sich im Stettiner Museum und ist ein ♂.

Sumatra: Soekaranda, Januar 1894 (Dr. H. Dohrn).

Ferner besitzt die Sammlung des Stettiner Museums noch nachstehendes Material:

1 ♀. Sumatra: Soekaranda, Januar 1894 (Dr. H. Dohrn).
2 ♂♂, 1 ♀. Nord-Borneo (Waterstradt).

2. *Saceseurus bilobatus* n. sp.

♂, ♀. Diese Art ist dem *S. bicolor* Bredd. in der Form und der Gestalt sehr ähnlich, ist aber in der Färbung und bei dem ♂ in der Bildung des letzten Hinterleibssegmentes ganz auffallend verschieden.

Kopf, Pronotum, Basal-Dreifünftel des Schildchens und die Basalhälfte des Corium der Deckflügel sind schwarz; Apical-Zweifünftel des Schildchens gelb, braun punktiert; Apicalhälfte des Corium der Deckflügel weißlich, Membran weißlich und hyalin. Kopf und Pronotum, Basal-Dreifünftel des Schildchens, die Seiten von Vorder- und Mittelbrust, sowie die Basalhälfte des Corium der Deckflügel sind schwarz oder schwarzbraun, mit olivengrünem Schimmer. Auf dem Scheitel stehen vereinzelt, zwischen den Augen einzelne Flecke oder Punkte von blaßgelber Farbe. Pro-

notum mit fünf rundlichen, blaßgelben Flecken, drei hinter dem Vorderrande und je einem hinter jedem Seitenfleck. Schildchen gleichfalls mit fünf blaßgelben Flecken, von denen drei am Vorderrande und je einer hinter jedem Seitenfleck stehen, diese zwei Flecke sind etwas kleiner. Die Brustmitte, die Bauchsegmente und die Beine sind blaßgelb; das letzte Hinterleibssegment bei ♂ und ♀, die Schienenenden und die Tarsen sind gebräunt. Rostrum und Fühler dunkelbraun. Form, Gestalt und Größe wie bei *Bicolor* Bredd. Der Hinterrand des letzten Segmentes ist beim ♂ in der Mitte und an den Seiten, also dreimal eingeschnitten, bei *Bicolor* Bredd. nur einmal, und zwar in der Mitte.

Länge $5^1/_2$ mm, Breite 4 mm.

Nord-Borneo (Waterstradt).

Typen im Stettiner Museum.

3. *Saceseurus insignis* Dist.

Brachycoris insignis Dist., A. M. N. H. (5), 7, p. 420 (1900).
„ „ „ The Fauna of British India, Ceylon and Burma. 1, p. 241, Fig. 154 (1902).
„ „ „ Kirk., Cat. Hemipt. Vol. I, p. 135 (1909).
Saceseurus „ „ Bredd., Mitt. Mus. Hamburg, 22, p. 209 (1905).

Diese Art liegt mir nicht vor.

Das Genus *Cylindrostethus* Fieber.

Familie ***Hydrometridae.***

Subfamilie *Gerrinae.*

Tribus *Gerrini.*

Genus *Cylindrostethus* Fieber.

Fieb., Europ. Hemipt., p. 33 (1861).
Kirk., Entomologist, p. 258 (1897).
Dist., The Fauna of British India, Ceylon and Burma. Rhynchota. Vol. II, p. 184 (1903).
Typus: *Cylindrostethus linearis* Erichs.

Von dieser Gattung sind bis jetzt 7 Arten bekannt, vorausgesetzt, daß *Fieberi* Mayr dasselbe ist wie *Productus* Spin. (ich verlasse mich auf Distant, der die Einziehung von *Fieberi* Mayr vorgenommen, da mir die Beschreibung von *Productus* Spinola nicht zugänglich ist) und *Vittipes* Kirkaldy zu *Vittipes* Stål gehört. Die Beschreibung von Kirkaldy liegt mir nicht vor, ich kann sie mit der Beschreibung von Stål daher nicht vergleichen. Sollten die beiden Arten verschieden sein, so müßte *Vittipes* Kirk. einen neuen Namen erhalten.

1. *Cylindrostethus linearis* Erichs.

Hydrobates linearis Erichs., Schomburgk, Fauna von Brit.-Guiana, p. 614 (1848).
„ „ „ Leth. Sev., Catalogue des Hemipt., III, p. 63 (1896).
Cylindrostethus „ „ Dist., The Fauna of British India, Ceylon and Burma. Rhynchota. Vol. II, p. 184 (1903).

Diese Art liegt mir nicht vor.

2. *Cylindrostethus erythropus* H. Sch.

Hydrometra erythropus H. Sch., H. Sch., Wanzen Ins., IX, p. 68, Fig. 923 (1853).
Hydrobates „ „ Leth. Sev., Catalogue des Hemipt., III, p. 63 (1896).

1 ♂. Brasilien: Iquitos, Februar 1906 (Dr. Ohaus S.).

3. *Cylindrostethus regulus* White.

Hydrobates regulus White, Journ. Linn. Soc. London, XIV, p. 488 (1879).
„ „ „ Leth. Sev., Catalogue des Hemipt., III, p. 64 (1896).

Mir liegt diese Art nicht vor.

4. *Cylindrostethus vittipes* Stål.

Stål, Öfv. Vet.-Ak. Förh. 1870, p. 705.
Leth. Sev., Catalogue des Hemipt., III, p. 64 (1896).
Kirk., Canad. Ent. 41, p. 389 (1909).

Mir ist diese Art unbekannt.

5. *Cylindrostethus persephone* Kirk.

Cylindrostethus persephone Kirk., Ann. Soc. Ent. Belg., p. 508 (1899).
„ „ „ Bredd., Hemipt. von Celebes p. 20 (1901).

1 ♂, 2 ♀♀. Süd-Celebes: Samanga, November 1895 (H. Fruhstorfer).

6. *Cylindrostethus scrutator* Kirk.

Gerris scrutator Kirk., Rev. d'Ent. XVIII, p. 98 (1899).
Cylindrostethus scrutator Kirk., Dist., The Fauna of British India, Ceylon and Burma. Rhynchota. Vol. II, p. 184 (1903).

Ich kenne diese Art nicht.

7. *Cylindrostethus productus* Spin.

Gerris producta Spin., Ess. Hem., p. 64 (1840).
" " " Leth. Sev., III, p. 62 (1896).
Cylindrostethus productus Spin., Dist., The Fauna of British India, Ceylon and Burma. Rhynchota. Vol. II, p. 184 (1903).
" *Fieberi* Mayr., Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, XV, p. 444 (1865).
" " " Leth. Sev., l. c., p. 63 (1896).
" " " Dist., l. c., p. 184 (1903).

Mir liegt diese Art nicht vor.

8. *Cylindrostethus flaviventer* n. sp.

♂, ♀. Die Tiere sind ungeflügelt. Etwas kleiner und schlanker als *C. persephone* Kirk., pechbraun mit grünlich metallischem Schimmer. Auf jeder Seite über Pronotum, Schildchen und Hinterleib zieht ein aus weißen, silberglänzenden Haaren gebildeter Streifen, und silberglänzende, feine Behaarung bedeckt die Körperunterseite, wie bei der zum Vergleich genommenen Art. Ockergelb gefärbt sind: die Bauchmitte, die beiden Enddrittel der Brust in der Mitte und ein Fleck am Vorderrande und eine feine Mittellinie durch das Schildchenvorderdrittel, das Pronotum zwischen den Vorderkoxen und deren Innenseiten, ein Fleck an der Basis der Schenkel auf der Innenseite, ein lanzettlicher Keilfleck auf der Oberseite der Vorderschenkel bis zur Mitte, die Seitenränder des Hinterleibes und ein rundlicher Fleck auf dem Scheitel zwischen den Augen. Die pfriemförmigen Connexivdorne des 7. Segments sind länger als bei *C. persephone* und reichen bis zur Mitte des 9. Segments.

Länge des Körpers: ♂ 11 mm, ♀ $14^1/_2$ mm.

Sumatra: Sinabong (Dr. H. Dohrn).

Typen im Stettiner Museum.

9. *Cylindrostethus Nietneri* n. sp.

♂. Diese und die beiden nachfolgenden Arten gehören zur Gruppe *Productus* Spin.

Ungeflügelt. Mittel- und Hinterbeine bräunlich rostrot; Basalhälfte der Mittel- und Hinterschenkel hauptsächlich auf der Oberseite, Spitzen der Mittelschienen und die Schienen und Tarsen der Hinterbeine schwärzlich; Vorderschenkel schmutzig ockergelb mit schwarzem Längsstreifen auf der Oberseite, der die Basis nicht erreicht, der Streifen der Unterseite erreicht die Basis; Vorderschienen und Tarsen schwarz. Die Haarstreifen längs des Körpers sind rostgelb gefärbt. Die Unterseite von Kopf und Pronotum, der Mittel- und Hinterkoxen, sowie die zwischen

den Koxen liegenden Segmente und die Ränder des Connexivums sind schmutziggelb. Ein Längsfleck auf dem Scheitel zwischen den Augen und eine Mittellinie des Pronotum sind bräunlich rostrot gefärbt. Die schwarzgefärbten pfriemförmigen Connexivdorne des 7. Segments sind nach hinten leicht aufgehoben, sehr lang und überragen das 9. Segment um die Segmentslänge.

Länge des Körpers 25 mm.

Ceylon (Nietner S.).

Typus im Stettiner Museums.

10. *Cylindrostethus bituberculatus* n. sp.

♀. Ungeflügelt. Diese Art ist der vorhergehenden in der Färbung sehr ähnlich und nur dadurch verschieden, daß die ganze Unterseite schmutziggelb gefärbt ist. Die langen, schwärzlich gefärbten Connexivdorne des 7. Segments sind nach hinten leicht gehoben, liegen vor dem Enddrittel aneinander und überragen das 9. Segment um die Länge des 9. Segments. Auf dem Rücken des Schildchens befinden sich am Ende des Basaldrittels zwei rundliche, am Grunde geriefte, oben abgerundete warzenähnliche Erhöhungen, die voneinander soweit getrennt stehen wie vom Hinterrande; das erste Rückensegment des Hinterleibes trägt eine ähnliche, warzenähnliche Erhöhung.

Länge des Körpers 27 mm.

Ceylon (Nietner S.).

Typus im Stettiner Museum.

11. *Cylindrostethus costalis* n. sp.

♂. Geflügelt. Flügel braun. Nerven schwärzlich. Der Kopf und die beiden Basalglieder des Rostrum sind bräunlich ockergelb, die Fühler, der Scheitel vor den Augen und die beiden Endglieder des Rostrum schwarz. Augen braun. Oberseite pechbraun, Unterseite blaß ockergelb. Unterhalb des Connexivums zieht ein schmaler, brauner Streifen von den Hinterkoxen nach hinten ohne den Hinterrand des 7. Segments zu erreichen. Vorderschenkel ockergelb, ein verkürzter Streifen auf der Oberseite und ein Streifen auf der Unterseite, sowie Vorderschienen und Tarsen braun. Pronotumhinterrand und Seitenränder fast bis zur Abschnürungsfurche, sowie ein Mittelstreif des abgeschnürten Pronotum-Vorderteils sind ockergelb gefärbt. Mittel- und Hinterbeine bräunlich, die Schenkel auf der Unterseite bräunlich ockerfarbig. Die an der Basis mehr gelblich, am Ende braunen Connexivdorne sind lang, horizontal und überragen das 9. Segment um eine Wenigkeit.

Länge des Körpers $20^1/_2$ mm.

Cambodja.

Typus im Stettiner Museum.

Vereinsnachrichten

für 1915.

Wir verweisen zunächst auf die Vereinsnachrichten, die im I. Heft dieses Jahrganges Seite 203—204 abgedruckt sind.

Seitdem wurde in **geschäftlicher Sitzung** beschlossen, das im II. Heft dieses Jahrganges abgedruckte

Verzeichnis der im Regierungsbezirk Köslin (Pommern) aufgefundenen Käfer von Albert Lüllwitz, Köslin,

als Sonderausgabe erscheinen zu lassen. Das Stück soll im Buchhandel mit 1 Mk. berechnet werden.

Als Mitglieder wurden neu aufgenommen:

Herr Buchhändler Paul Saunier, Stettin,
Herr Telegraphenassistent Paul Noack, Stettin.

Die für den Sommer in Aussicht genommenen entomologischen Ausflüge konnten leider nicht gemeinschaftlich unternommen werden, da stets die größere Zahl der Teilnehmer infolge des Krieges amtlich zu sehr beschäftigt war. Es wurde aber die Sammeltätigkeit für mehrere Gruppen von Insekten fortgeführt, um auch für diese ein faunistisches Verzeichnis von Pommern zu gewinnen, das z. B. für Dipteren von Herrn Rektor Schröder, für Hemipteren von Herrn Konservator Schmidt in früheren Jahrgängen unserer Zeitung angefangen wurde.

Die **wissenschaftlichen Sitzungen** fanden außer im Sommer monatlich unter reger Beteiligung und Teilnahme statt.

Es wurden folgende Vorträge gehalten, die zum Teil mehrere Sitzungen ausfüllten:

Herr Schröder: Schmarotzende Fliegen.

Herr Kleine: Unsere Forstinsekten: 1. Borkenkäfer.

Herr Holzfuß: Schutzfärbung und schützende Ähnlichkeit. 2 Vorträge.

Herr Krüger, Das System der Insekten von Aristoteles bis Linné. Unsere einheimischen Libellen, Verwandlung und Arten. 2 Vorträge. Die Neuropteren in ihrer systematischen Aufstellung von Linné bis Erichson. 2 Vorträge.

Im Anschluß an die Vorträge fanden Besprechung des Themas und eingehende Besichtigung des vorgeführten Anschauungsstoffes statt.

In jeder Sitzung wurden die reichen Schätze des Stettiner Entomologischen Museums in ausgewählten Gruppen von den Herren Schröder, Schmidt, Holzfuß, Krüger gezeigt und erklärt.

Mehrfach wurden mikroskopische Präparate teils im Anschluß an die Vorträge, teils als besondere Gabe geboten.

Endlich war die eingehende Literatur des Vereins von dem Bücherwart, Herrn Schmidt, ausgelegt, ebenso besondere Werke der reichen Bücherei des Vereins.

Wir sehen mit Befriedigung auf dies erste Jahr unseres neu aufblühenden Vereinslebens zurück, wir danken auch den auswärtigen Mitgliedern für ihre eifrige Teilnahme und selbstlose Betätigung bei der Neuordnung des Vereins und seinen Veröffentlichungen und hoffen auf eine weitere gedeihliche Entwicklung des Vereins.

Stettin, den 1. März 1916.

Der Vorstand.

Inhalt des 76. Jahrganges
der
Stettiner Entomologischen Zeitung 1915.
(Alphabetisch geordnet.)

Alphabetisches Register.

Das alphabetische Verzeichnis des Käferkatalogs von Lüllwitz, umfassend die Familien und Gattungen, befindet sich am Schluß dieser Arbeit.

Ausgegeben am 31. März 1916.

Entomologisches Jahrbuch. 25. Jahrgang. Kalender für alle Insektensammler auf das Jahr 1916. Herausgegeben unter gütiger Mitwirkung hervorragender Entomologen von **Dr. Oskar Krancher**, Leipzig. Mit vielen Erst-Abbildungen, 1 Bunt-Titeltafel und einem Anzeigenanhange. Leipzig 1916. Frankenstein & Wagner. Preis: M. 1,60.

Die 25. Ausgabe des Entomologischen Jahrbuchs ist erreicht, sie liegt in stattlichem Gewande fertig vor uns. Fast möchte man sagen, daß dieser Jubeljahrgang als Kriegsausgabe des allbeliebten Jahrbuchs zu betrachten ist, denn verschiedene Beiträge nehmen auf den noch immer andauernden Weltkrieg Bezug, so besonders die „Kriegsarbeit" von R. Loquay. Einige sind sogar direkt im Schützengraben gegenüber dem Feinde geschaffen worden, wie die K. Dornschen Aufsätze: „Koleopterologisches vom flandrischen Kriegsschauplatze" und „Sammelbericht aus der Rhön". Die 12 Monatsartikel über entomologische Tätigkeit im Kreislaufe des Jahres sind vorzüglich bearbeitet und bieten viele treffliche Winke für den Sammler. Von hohem Interesse ist auch der Beitrag von Dr. A. Meixner: „25 Jahre Entomologie", den Zeitraum des bisherigen Erscheinens des Jahrbuchs überblickend. Nicht minder interessant sind die „Entomologischen Sprachdummheiten" von Dr. O. Meder. Dazu kommen 18 weitere recht wertvolle Beiträge aus den Gebieten der Schmetterlinge, Käfer, Fliegen, Bienen u. a. Eine Titeltafel, die einen dem Herausgeber zu Ehren benannten Wolfsmilchschwärmer „Krancheri" wiedergibt, ist in vorzüglichem Dreifarbendruck hergestellt und gereicht dem Jubeljahrgange zu besonderer Zierde. Überall finden sich ferner kleinere Beiträge und Notizen, wie auch die wichtigsten Erscheinungen des entomologischen Büchermarktes eingehend besprochen sind. Natürlich fehlt dem Werkchen weder Brieftasche noch Bleistiftnut, so daß auch dieser 25. Jahrgang in allen seinen Teilen als wohlgelungen bezeichnet werden muß. Wir empfehlen ihn darum allen Interessenten aufs wärmste.

VERZEICHNIS

der im

Regierungsbezirk Köslin aufgefundenen

KÄFER

von

ALBERT LÜLLWITZ,
Köslin.

Herausgegeben
vom Entomologischen Verein zu Stettin.

Preis geheftet 1 M.

Benachrichtigung.

Briefe, Mitteilungen und Anfragen an den Entomologischen Verein oder die Redaktion der Entomologischen Zeitung sind zu richten an den Vorsitzenden des Vereins

Herrn Prof. **L. Krüger,**
Stettin, Naturhistorisches Museum, Hakenterrasse.

Alle Geldsendungen sind zu richten an den Kassenwart des Vereins

Herrn Rektor **Gustav Schroeder,**
Stettin, Birkenallee 15.

Bücher und Zeitschriften sind zu senden an den Bücherwart des Vereins

Herrn Konservator **E. Schmidt,**
Stettin, Naturhistorisches Museum, Hakenterrasse.

Bücher zur Besprechung und Inserate sind an den Vorsitzenden zu richten; Adresse wie oben.

Preis dieses Jahrganges 15 M.

Ältere Jahrgänge werden für 12 M. abgegeben.

VERZEICHNIS

der im

Regierungsbezirk Köslin aufgefundenen

KÄFER

von

ALBERT LÜLLWITZ,

Köslin.

Herausgegeben

vom Entomologischen Verein zu Stettin.

Preis geheftet 1 M.

Zu beziehen vom Verein durch den Bücherwart Herrn Konservator **E. Schmidt**, Stettin, Naturhistorisches Museum, Hakenterrasse.

Stettiner
Entomologische Zeitung.

Herausgegeben

vom

Entomologischen Verein zu Stettin.

---

77. Jahrgang.

Stettin 1916.

Druck von Oskar Bonde, Altenburg, S.-A.

Stettiner Entomologische Zeitung.

Herausgegeben

vom

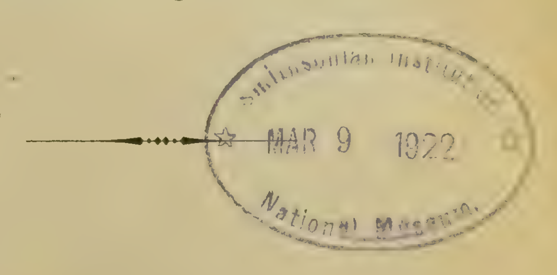
Entomologischen Verein zu Stettin.

---

77. Jahrgang. Heft I.

(Preis für Nichtmitglieder 7,50 M.)

Im Selbstverlag des Vereins.



Stettin 1916.

Druck von Oskar Bonde, Altenburg, S.-A.

Inhaltsverzeichnis.

77. Jahrgang. Heft I.

Stettiner
Entomologische Zeitung.
Herausgegeben vom
Entomologischen Verein zu Stettin.
Redaktion: **Prof. Leopold Krüger,** Vorsitzender.

1916. 77. Jahrgang. Heft I.

Neue Trochalinen. (Col.)

Von **J. Moser,** Berlin.

Phyllotrochalus Colini n. sp.

♂. Brunneus, subnitidus, sericeus. Capite, fronte fortiter punctata, clypeo rugoso, labro elevato, truncato; antennis rufoflavis, 10-articulatis, flabello maris 6-articulato, longitudine stipiti aequali, stipitis articulo tertio paulo elongato; prothorace longitudine latiore, antrorsum angustato, dense punctato, lateribus leviter curvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio paulo producto; scutello parce punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, sat remote punctis obtectis; pygidio mediocriter crebre punctato. Pectoris medio linea longitudinali impressa instructo et subtiliter punctato, coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setas ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie laterali setarum obtectis, segmentis duobus ultimis etiam in parte media setosis; femoribus posticis sat fortiter dilatatis, tibiis posticis latis et brevibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 5,5—6,5 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Kleiner als *P. montanus* Brsk., braun, die Oberfläche nicht voll glänzend, sondern seidenartig schimmernd, das Halsschild bedeutend länger als bei *montanus.* Die Stirn ist kräftig punktiert, der Clypeus zeigt eine runzlige Punktierung, die Oberlippe ist seitlich nicht abgesetzt, am oberen Rande abgestutzt. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der sechsgliedrige Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel, das dritte Glied des letzteren ist etwas verlängert. Das Halsschild ist ziemlich dicht punktiert, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, die Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen. Das Schildchen ist ziemlich weitläufig punktiert.

Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und zerstreut mit Punkten bedeckt. Das Pygidium ist mäßig dicht punktiert. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und eine feine Punktierung. Die Hinterhüften tragen Nabelpunkte und neben dem Seitenrande Borsten. Die Bauchsegmente sind seitlich mit einer kurzen Borstenreihe besetzt, die beiden letzten Bauchsegmente sind auch in der Mitte beborstet. Die Hinterschenkel sind ziemlich stark verbreitert, aber nicht so stark wie bei *montanus*. Am Ende derselben stehen zwei Borsten. Die Hinterschienen sind breit und ziemlich kurz, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Cyrtotrochalus magnus n. sp.

Robustus, convexus, brunneus, sericeus. Capite, fronte parce punctata, plerumque viridi, clypeo dense rugoso-punctato, antrorsum fortiter angustato, labro truncato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite parum breviore, flabello feminae 3-articulato, stipite multo breviore, stipitis articulo septimo in femina intus paulo spinoso; prothorace longitudine duplo latiore, sat crebre subtiliter punctato, basi leviter biimpresso, lateribus setosis, angulis posticis obtusis, rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio paulo producto; scutello subtiliter punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, sat remote punctis obtectis; pygidio mediocriter dense punctato. Subtus pectoris medio linea impressa longitudinali instructo et subtiliter punctato, coxis posticis laxe umbilicato-punctatis, ante angulos posticos setas validas ferentibus; abdomine, medio sparsim subtiliter punctato, juxta latera transversim setoso; femoribus posticis fortissime dilatatis, tibiis posticis latis et brevibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 10—12 mm.

Kamerun: Joko, L. Colin leg., Joh. Albrechtshöhe, L. Conradt leg.

Bedeutend größer und robuster als *C. opacus* Brsk., braun, seidenartig schimmernd, bei zwei der vorliegenden Exemplare auch mit schwarzer Oberseite. Die Stirn, welche gewöhnlich grün gefärbt ist, ist weitläufig punktiert, während der Clypeus eine dichte runzlige Punktierung trägt. Die Oberlippe ist seitlich nicht abgesetzt, vom Clypeus durch eine Borstenreihe getrennt, oben abgestutzt. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist ein wenig kürzer als der Stiel, der dreigliedrige Fächer des ♀ ist so lang wie die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen, das letzte Glied des Stieles ist beim ♀ innen ein wenig ausgezogen. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, ziemlich dicht und fein punktiert,

die Basis zeigt jederseits neben dem Schildchen einen ganz leichten Eindruck. Die Seitenränder sind beborstet, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet, die Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen. Das Schildchen ist fein punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und ziemlich weitläufig mit Punkten bedeckt. Die Punktierung des Pygidiums ist mäßig dicht. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und eine schwache Punktierung, die Hinterhüften sind weitläufig mit Nabelpunkten besetzt, vor den Hinterecken kräftig beborstet. Das Abdomen ist in der Mitte sehr zerstreut und fein punktiert, neben den Seiten trägt jedes Bauchsegment eine Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind äußerst stark verbreitert, die Hinterschienen sind breit und kurz. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Pseudotrochalus gabonus n. sp.

♂. Subopacus, supra nigro-fuscus, subtus fuscus. Capite, fronte sat crebre punctata, postice setis raris instructa, clypeo rufo, subrugoso-punctato, labro truncato; antennis rufo-flavis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace sat dense subtiliter punctato, lateribus leviter curvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis margineque antico productis, illis fere rectangulis; scutello punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, sat remote punctis obtectis; pygidio mediocriter crebre fortiter punctato. Subtus pectoris medio leviter sulcato et subtiliter punctato; coxis posticis umbilicato-punctatis, postice juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa laterali setarum instructis; femoribus posticis nitidis, sat fortiter dilatatis, tibiis posticis latis et abbreviatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 8 mm.

Gabon.

Durch die nur sehr schwach abgesetzte Oberlippe steht diese Art dem *P. nigroviridis* Klb. nahe. Abgesehen von der Färbung, die bei den meisten Arten variabel ist, unterscheidet sich diese Art durch den männlichen Fühlerfächer, welcher mindestens so lang wie der Stiel ist. Die Färbung ist oben schwarzbraun und wohl infolge der abgeriebenen dünnen Tomentbekleidung etwas seidenartig schimmernd. Die Unterseite ist rotbraun, glänzend. Die Stirn ist ziemlich dicht und ziemlich kräftig punktiert und trägt hinten einige Borsten. Der Clypeus zeigt eine schwach runzlige Punktierung, die Oberlippe ist fast gerade abgestutzt. Das Halsschild ist mit einer ziemlich dichten und feinen Punktierung bedeckt. Es ist nach vorn stark verjüngt, die Seitenränder sind leicht gebogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind

kurz abgerundet, die Vorderecken und der Vorderrand sind vorgezogen, erstere sind fast rechtwinklig. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume zwischen diesen sind flach und weitläufig mit feinen Punkten besetzt. Das Pygidium zeigt eine mäßig dichte und ziemlich kräftige Punktierung. Die Mitte der Brust ist leicht längsgefurcht und fein punktiert, die Hinterhüften tragen Nabelpunkte und hinten neben den Seitenrändern Borsten. Die Bauchsegmente sind nur seitlich mit einer kurzen Reihe schwacher Borsten besetzt. Die Hinterschenkel sind glänzend, ziemlich stark verbreitert, am Ende mit einer Borste versehen. Die Hinterschienen sind breit und kurz, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Pseudotrochalus infans n. sp.

P. sulcipenni Gerst. similis. Niger, supra opacus, paulo sericeus, subtus nitidus, pedibus fuscis. Capite, fronte sat crebre fortiter punctata, clypeo rugoso-punctato, labro subsinuato; antennis rufoflavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu parvo; prothorace sat dense punctato, antrorsum angustato, lateribus leviter curvatis, angulis posticis rotundatis, angulis anticis paulo porrectis, rectangulis, margine antico medio producto; scutello subtiliter parce punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, sparsim punctis obtectis; pygidio mediocriter crebre punctato. Subtus pectoris medio levissime longitudinaliter sulcato et subtiliter punctato, coxis posticis umbilicato-punctatis, ante angulos posticos setosis; abdomine, medio sparsim, juxta latera paulo densius punctato; femoribus posticis fortiter dilatatis, tibiis posticis latis et brevibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 6—6,5 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Die Art ist dem *P. sulcipennis* Gerst. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch die länger abgesetzte Oberlippe. Sie ist schwarz, oben matt mit sehr schwachem Seidenschimmer, Kopf und Halsschild sind schwarzgrün, letzteres schimmert an den Rändern bräunlich. Die Unterseite ist glänzend, die Beine sind rotbraun. Die Stirn ist ziemlich dicht und kräftig punktiert, der Clypeus trägt eine runzlige Punktierung, die Oberlippe ist ziemlich lang winklig abgesetzt, fast glatt, sehr leicht gebuchtet. Die Fühler sind gelbbraun, zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern nur klein. Das nach vorn verschmälerte Halsschild ist ziemlich dicht mit Punkten besetzt, die Seitenränder sind leicht gebogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet, die Vorderecken sind nur wenig vorgestreckt und fast rechtwinklig, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume

sind ziemlich weitläufig mit feinen Punkten bedeckt. Die Punktierung des Pygidiums ist mäßig dicht. Die Mitte der Brust trägt eine sehr schwache Längsfurche und feine Punkte. Die Hinterhüften zeigen Nabelpunkte und vor den Hinterecken einige Borsten. Das Abdomen ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten etwas enger punktiert, ohne Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind glänzend und kräftig verbreitert, die Hinterschienen sind breit und kurz. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Pseudotrochalus dahomeyanus n. sp.

P. concolori Klb. simillimus. Rufo-brunneus, opacus, fronte plerumque viridi, prothorace interdum viridi-nigro-maculato, elytris concoloribus aut nigro-striatis, corpore infra nigro-viridi aut nigro-fusco, pedibus nitidis. Capite, fronte mediocriter dense punctata, clypeo subrugoso-punctato, labro levissime sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu parvo; prothorace sat dense punctato, lateribus leviter curvatis, angulis posticis obtusis, sat breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio parum producto; scutello subtiliter punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, remote punctis obtectis; pygidio mediocriter crebre punctato. Subtus pectoris medio leviter longitudinaliter sulcato et subtiliter punctato, coxis posticis sparsim punctatis, ante angulos posticos setosis; abdominis segmentis tribus primis juxta latera una serie brevi setarum instructis; femoribus posticis fortiter dilatatis, tibiis posticis latis et brevibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 8 mm.

Dahomey.

Die Art ist derjenigen sehr ähnlich, welche von Brenske für *P. concolor* Klb. gehalten und ihm auch vom Autor so bestimmt wurde. Ob die Bestimmung richtig ist, kann ich nicht entscheiden, da für die Bestimmung schwieriger Sericiden die Untersuchung der Forcipes unbedingt notwendig ist, Herrn Prof. Kolbe aber angeblich die Zeit fehlt, die Forcipes herauszupräparieren. Die Färbung der Oberseite ist rotbraun, matt, die Stirn ist gewöhnlich grün, je ein Quermakel an der Basis und am Vorderrande des Halsschildes sind häufig schwarzgrün. Das Schildchen ist braun oder grün, die Flügeldecken sind entweder einfarbig rotbraun, oder die Seitenränder und zuweilen auch die Punktstreifen sind schwärzlich. Die Stirn ist mäßig dicht, der Clypeus ist schwach runzlig punktiert. Die Oberlippe ist winklig abgesetzt und vom Clypeus durch eine Borstenreihe getrennt, ihr oberer Rand ist ganz leicht gebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern nur klein. Das Halsschild ist ziemlich dicht und fein punktiert, die

Seitenränder sind leicht gebogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig und ziemlich kurz abgerundet, viel kürzer wie bei *concolor.* Die Vorderecken des Halsschildes sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte ganz schwach vorgezogen. Das Schildchen trägt eine feine Punktierung. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind schwach gewölbt und weitläufig mit Punkten besetzt. Das Pygidium ist mäßig dicht punktiert. Die Unterseite ist gewöhnlich schwarzgrün oder schwarzbraun, selten braun. Die Mitte der Brust zeigt eine leichte Längsfurche und eine feine Punktierung. Auf den Hinterhüften stehen die Punkte ziemlich weitläufig, vor den Hinterecken befinden sich einige Borsten. Die ersten drei Bauchsegmente sind neben den Seiten mit einer kurzen Borstenreihe besetzt. Die Hinterschenkel sind glänzend, stark verbreitert, am Ende mit einer Borste versehen. Die Hinterschienen sind breit und kurz, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Pseudotrochalus angolensis n. sp.

Nigro-viridis, sericeus, elytris rufo-brunneis aut nigris. Capite fortiter subrugoso-punctato, lateribus elevatis, labro rectangulariter producto, margine antico profunde sinuato; antennis rufo-brunneis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace sat dense punctato, postice longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus parce setosis, curvatis, angulis posticis rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio parum producto; scutello punctato, linea media interdum impunctata; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, sat remote punctis obtectis; pygidii punctis mediocriter dense positis. Subtus pectoris medio linea impressa longitudinali instructo et parce punctato, antice setoso; coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minimas, juxta coxarum latera setas validas ferentibus; abdomine parce punctato, lateraliter setis nonnullis instructo; femoribus posticis nitidis, fortiter dilatatis, postice setis raris obtectis; tibiis posticis modice dilatatis et abbreviatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 9 mm.

Angola (Bailundo).

Von länglich eiförmiger Gestalt, schwarzgrün, seidenartig schimmernd, die Flügeldecken rotbraun mit schwarzen Seitenrändern oder schwarz. Der Kopf ist kräftig, etwas runzlig punktiert, die Seitenränder des Clypeus sind erhaben, die Oberlippe ist seitlich rechtwinklig abgesetzt, vom Clypeus durch eine Borstenreihe getrennt. Der Rand der Oberlippe ist tief bogenförmig ausgeschnitten, wodurch die Art von allen übrigen bisher bekannten Arten der Gattung abweicht. Die zehngliedrigen Fühler

sind rotbraun, der Fächer ist in beiden Geschlechtern kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Die gebogenen Seitenränder sind weitläufig beborstet, die Hinterecken sind abgerundet, die Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen. Die Oberfläche ist ziemlich dicht mit Punkten besetzt. Das Schildchen ist gleichmäßig punktiert, zuweilen mit schmaler unpunktierter Mittellinie. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die sehr schwach gewölbten Zwischenräume sind ziemlich weitläufig punktiert. Auf dem Pygidium stehen die Punkte mäßig dicht. Die Mitte des Metasternums zeigt eine eingerissene Längslinie und eine zerstreute Punktierung, am Vorderrande befinden sich abstehende Borsten. Die Nabelpunkte der Hinterhüften tragen winzige Börstchen, neben den Seitenrändern der Hüften stehen einige kräftige Borsten. Das Abdomen ist weitläufig mit Punkten besetzt, an den Seiten mit einigen kurzen Borsten versehen. Die Hinterschenkel sind glänzend und kräftig verbreitert, in der hinteren Hälfte befindet sich eine Reihe weitläufig gestellter Börstchen. Die Hinterschienen sind mäßig verbreitert und mäßig verkürzt, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Pseudotrochalus praecellens n. sp.

P. Schubotzi Klb. similis. Nitidus, supra nigro-fuscus, subtus fuscus. Capite fortiter punctato, clypeo leviter rugoso, antice setis raris instructo, labro truncato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace postice longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus leviter curvatis, angulis posticis rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio producto, dorso mediocriter dense punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis perparum modo convexis, sat remote punctis obtectis; pygidio parce punctato, medio plus minusve laevi. Pectoris medio linea impressa longitudinali instructo et subtiliter punctato, coxis posticis fortiter umbilicato-punctatis, ante angulos posticos setosis; abdominis medio sparsissime punctato, punctis juxta abdominis latera paulo densius positis, punctis nonnullis setas breves ferentibus; femoribus posticis perparum dilatatis, tibiis posticis paulo dilatatis et paulo abbreviatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 11,5 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Die Art ist dem als *Autoserica* beschriebenen *P. Schubotzi* Klb. sehr ähnlich. Leider kann ich die Forcipes beider Arten nicht vergleichen, doch halte ich diese Art von *Schubotzi* deshalb für verschieden, weil das Halsschild enger punktiert ist und die

Hinterecken desselben kürzer abgerundet sind. Sie ist glänzend, oben schwarzbraun, unten rotbraun. Der Kopf ist kräftig punktiert, der Clypeus leicht gerunzelt. Die Seitenränder sind erhaben, die Oberlippe ist seitlich nur schwach abgesetzt, ihr oberer Rand ist abgestutzt. Oberlippe und Clypeus werden durch eine Borstenreihe voneinander getrennt. Der hintere Augenkiel ist nur kurz aber deutlich. Die rotbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ fast so lang wie der Stiel, beim ♀ ein wenig länger als die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, die Seitenränder sind leicht gebogen, die Hinterecken sind ziemlich kurz abgerundet, die Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Die Oberfläche ist mäßig dicht punktiert. Das Schildchen trägt eine weitläufige Punktierung. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die nur sehr schwach gewölbten Zwischenräume sind ziemlich zerstreut punktiert. Die Punktierung des Pygidiums ist sehr weitläufig, in der Mitte ist es mehr oder weniger unpunktiert. Die Mitte der Brust trägt eine eingerissene Längslinie und eine feine Punktierung. Die Nabelpunkte auf den Hinterhüften sind kräftig, vor den Hinterecken der Hüften stehen Borsten. Das Abdomen zeigt in der Mitte eine sehr weitläufige Punktierung, auf den Seiten des Abdomens stehen die Punkte ein wenig enger, vereinzelte Punkte tragen Börstchen. Die Hinterschenkel sind nur sehr wenig verbreitert, am Ende mit zwei Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind schwach verbreitert und etwas verkürzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Pseudotrochalus nigritus n. sp.

♂. *P. nigro* Brsk. similis. Nitidus, supra niger, subtus nigro-fuscus. Capite fortiter punctato, labro subsinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite breviore; prothorace longitudine duplo latiore, laxe punctato, lateribus leviter curvatis, angulis posticis rotundatis, angulis anticis margineque antico productis; scutello sparsim punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, remote punctis obtectis; pygidio sparsissime punctato. Subtus pectoris medio fere laevi, linea impressa indistincta instructo, pectoris lateribus coxisque posticis parce umbilicato-punctatis, coxis ante angulos posticos setosis; abdomine valde remote punctato; femoribus posticis parum modo dilatatis, margine postico in parte apicali leviter sinuato; tibiis posticis parum dilatatis et paulo abbreviatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 9 mm.

Süd-Uganda.

Die Art ist dem *P. niger* Brsk. ähnlich. Sie ist etwas schmäler wie diese Art, die Hinterbeine sind schlanker. Sie ist glänzend, oben schwarz, unten schwarzbraun. Der Kopf ist kräftig punktiert, die Oberlippe ist seitlich nur schwach abgesetzt, ihr oberer Rand ist sehr leicht gebuchtet. Die rotbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, die Oberfläche ist weitläufig punktiert, die Seitenränder sind leicht gebogen, die Hinterecken sind abgerundet, die Vorderecken und die Mitte des Vorderrandes sind vorgezogen. Das Schildchen ist weitläufig mit Punkten besetzt. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und zerstreut punktiert. Die Punktierung des Pygidiums ist sehr weitläufig. Die Mitte der Brust ist fast glatt, die eingerissene Mittellinie ist undeutlich. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen weitläufig gestellte Nabelpunkte, vor den Hinterecken der Hüften stehen Borsten. Das Abdomen ist sehr weitläufig punktiert. Die Hinterschenkel sind nur wenig verbreitert, der Hinterrand ist in der Endhälfte schwach gebuchtet, am Ende der Hinterschenkel stehen zwei Borsten. Die Hinterschienen sind gleichfalls wenig verbreitert und etwas verkürzt, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Pseudotrochalus nigroaeneus n. sp.

♂. *P. nigro* Brsk. similis. Nididus, supra nigro-aeneus, subtus fuscus. Capite sat remote punctato, clypeo levissime rugoso, labro leviter sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo breviore; prothorace postice plus duplo latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis posticis obtusis, brevissime rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico leviter producto, dorso mediocriter crebre punctato; scutello, apice excepto, punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, sat sparsim punctis obtectis; pygidio sat remote punctato. Subtus pectoris medio linea impressa instructo, subtiliter punctato; coxis posticis laxe umbilicato-punctatis, ante angulos posticos setosis; abdominis segmentis transversim setosis; femoribus posticis fortiter dilatatis, tibiis posticis latis et brevibus; tibiis anticis bidentatis. — Long. 9,5 mm.

Kongostaat. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist dem *P. niger* Brsk. sehr ähnlich, doch zeigt die Oberseite Erzschimmer und der männliche Fühlerfächer ist kürzer. Der Kopf ist ziemlich weitläufig punktiert, der Clypeus ist leicht gerunzelt, die Oberlippe ist seitlich nicht abgesetzt, ihr Rand ist schwach gebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig,

der Fächer ist ein wenig kürzer als der Stiel. Das nach vorn verschmälerte Halsschild ist hinten über doppelt so breit wie lang. Die Oberfläche ist mäßig dicht punktiert, die leicht gebogenen Seitenränder sind beborstet, die Hinterecken sind stumpfwinklig, ganz kurz abgerundet, die Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Spitze punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und ziemlich zerstreut punktiert. Auf dem Pygidium stehen die groben Punkte gleichfalls ziemlich weitläufig. Die Unterseite ist rotbraun. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und eine feine Punktierung. Die Hinterhüften sind zerstreut mit Nabelpunkten besetzt, vor den Hinterecken beborstet. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, am Ende mit einigen Borstenpunkten versehen. Die Hinterschienen sind breit und kurz, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Pseudotrochalus fusculus n. sp.

♂. Nitidus, rufo-fuscus, sat convexus. Capite, fronte sparsim, clypeo paulo densius punctato et leviter rugoso, labro truncato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace postice plus duplo latiore quam longiore, antrorsum angustato, dorso mediocriter crebre punctato, levissime rugoso, lateribus curvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio parum producto; scutello, linea media excepta, punctato; elytris leviter coriaceis, seriatim punctatis, interstitiis planis, sat remote punctis obtectis; pygidio sat laxe, juxta latera paulo densius punctato. Subtus pectoris medio linea longitudinali impressa indistincta instructo et subtiliter punctato, coxis posticis umbilicato-punctatis ante angulos posticos setosis; abdominis punctis valde remote positis; femoribus posticis modice latis, ante apicem setis duabus instructis; tibiis posticis modice dilatatis et paulo abbreviatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 7 mm.

Kamerun (Johann Albrechtshöhe). L. Conradt leg.

Eine kleinere ziemlich gewölbte Art, glänzend, oben dunkel rotbraun, unten heller gefärbt. Die Stirn ist weitläufig punktiert, auf dem leicht gerunzelten Clypeus stehen die Punkte ein wenig enger, die Mitte des Clypeus ist schwach gewölbt. Die Oberlippe ist seitlich nur ganz schwach abgesetzt, ihr oberer Rand ist abgestutzt. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Die Oberfläche ist leicht gerunzelt und mäßig dicht punktiert.

Die Seitenränder sind gebogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, die Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte ganz leicht vorgezogen. Das Schildchen ist mit Ausnahme einer Mittellinie punktiert. Die Flügeldecken zeigen unter der Lupe eine feine lederartige Skulptur. Sie tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und ziemlich weitläufig mit Punkten bedeckt. Auch auf dem Pygidium stehen die Punkte ziemlich zerstreut, an den Seiten etwas enger als in der Mitte. Die Mitte der Brust zeigt eine sehr schwache Längslinie und eine ziemlich feine Punktierung. Die Hinterhüften tragen Nabelpunkte und vor den Hinterecken Borsten. Das Abdomen ist sehr weitläufig punktiert. Die Hinterschenkel sind mäßig breit, am Ende mit zwei Borstenpunkten besetzt. Die Hinterschienen sind gleichfalls mäßig verbreitert und etwas verkürzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Trochalus francevillensis n. sp.

T. rugifronti Thoms. similis. Opacus, supra niger, subtus nigro-fuscus, pedibus rufis, nitidis. Capite fortiter punctato, clypeo ante apicem fere laevi, clypei medio plus minusve distincte carinato, labro tridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo breviore; prothorace dense subtiliter punctato, margine antico et juxta latera setoso, postice longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus curvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, margine antico medio paulo producto; scutello crebre punctis obtecto; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, dense punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio sat remote punctato. Subtus pectoris medio nitido, linea impressa longitudinali indistincta instructo, parce subtiliter punctato; coxis posticis laxe punctatis, ante angulos posticos setosis; abdomine valde remote punctis obtecto, abdominis segmentis singulis juxta latera seriatim setosis; femoribus posticis modice dilatatis, post marginem anticum in parte apicali setis nonnullis instructis; tibiis posticis paulo abbreviatis, ad apicem versus dilatatis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 6,5—7 mm.

Congo français (Franceville).

Die Art ist dem *T. rugifrons* Thoms. täuschend ähnlich. Sie unterscheidet sich durch einen kürzeren männlichen Fühlerfächer und durch etwas weniger verbreiterte Hinterschenkel. Sie ist matt, oben schwarz, unten schwarzbraun, die glänzenden Beine sind rotbraun. Der Kopf ist kräftig punktiert, die Punkte stehen mehr oder weniger weitläufig, der Clypeus ist am Ende fast unpunktiert. Der Stirnkiel ist kräftig erhaben, die Mitte des

Clypeus trägt einen Längskiel, welcher zuweilen undeutlich ist. Der Rand der Oberlippe ist dreizähnig. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern kürzer als der Stiel, wenn auch beim ♂ nur wenig. Das Halsschild ist dicht punktiert und trägt am Vorderrande und neben den Seitenrändern, sowie auch hinter den Vorderecken Börstchen. Die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgestreckt, die Mitte des Vorderrandes ist schwach vorgezogen. Das Schildchen ist ziemlich eng mit Punkten besetzt. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und dicht punktiert, die Punkte zeigen unter der Lupe äufserst winzige Börstchen. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig mit Punkten bedeckt. Die glänzende Mitte der Brust zeigt eine schwache eingerissene Längslinie und eine feine Punktierung. Die Hinterhüften sind zerstreut mit Punkten besetzt und vor den Hinterecken beborstet. Das Abdomen ist nur sehr weitläufig punktiert, an den Seiten tragen die Segmente kurze Borstenreihen. Die Hinterschenkel sind mäßig verbreitert, am Vorderrande stehen in der Endhälfte einige Börstchen. Die Hinterschienen sind etwas verkürzt und nach dem Ende zu verbreitert. Die Vorderschienen sind dreizähnig.

Trochalus angolanus n. sp.

♂. *T. rugifronti* Thoms. similis, paulo angustior. Rufus, opacus, pedibus nitidis. Capite parce punctato, clypei medio longitudinaliter subcarinato, labro tridentato; antennis flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite longiore; prothorace postice longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, dorso dense subtiliter punctato, juxta latera margineque antico setoso, lateribus ante angulos posticos obtusos leviter sinuatis, angulis anticis acutis, porrectis, margine antico medio paulo producto; scutello subtiliter punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, mediocriter dense punctis obtectis; pygidio laxe punctato. Subtus pectoris medio nitido, linea impressa longitudinali instructo, sparsim subtiliter punctato; pectoris lateribus coxisque posticis remote umbilicato-punctatis, coxis ante angulos posticos setosis; abdomine parce punctato; femoribus posticis modice dilatatis, tibiis posticis paulo abbreviatis et paulo dilatatis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 5,5 mm.

Angola.

Die Art ist ein wenig schmäler als *T. rugifrons* Thoms., der männliche Fühlerfächer ist länger, die Hinterbeine sind weniger verbreitert. Der Kopf ist weitläufig punktiert, der Clypeus zeigt einen undeutlichen mittleren Längskiel, die Oberlippe ist stumpf

dreizähnig. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ etwas länger als der Stiel. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Die Oberseite ist dicht und fein punktiert, neben den Seitenrändern und am Vorderrande stehen feine Börstchen. Die Seitenränder sind vor den stumpfwinkligen Hinterecken leicht gebuchtet, die vorgestreckten Vorderecken sind spitzwinklig, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen. Das Schildchen trägt eine feine Punktierung. Die Flügeldecken zeigen undeutliche Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und mäßig dicht mit Punkten bedeckt. Das Pygidium ist, soweit nach seiner Lage beim vorliegenden Exemplar erkenntlich, weitläufig punktiert. Die Mitte der Brust ist glänzend, zeigt eine schwache eingerissene Längslinie und sehr feine, zerstreut stehende Punkte. Auch auf den Seiten der Brust und auf den Hinterhüften sind die Nabelpunkte weitläufig gestellt, vor den Hinterecken der Hüften stehen Borsten. Das Abdomen ist sehr zerstreut punktiert. Die glänzenden Hinterschenkel sind mäßig verbreitert, am Vorderrande stehen in der Endhälfte Börstchen. Die Hinterschienen sind ein wenig verkürzt und etwas verbreitert, die Vorderschienen sind deutlich dreizähnig.

Trochalus opacipennis n. sp.

T. rugifronti Thoms. similis, minor. Nigro-fuscus, opacus, capite, prothoracis parte anteriore pedibusque nitidis, pedibus fuscis. Capite mediocriter crebre punctato, clypei medio longitudinaliter carinato, labro obtuse tridentato; antennis flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali, flabello feminae stipite paulo breviore; prothorace dense punctato, margine antico setoso, juxta latere setis nonnullis instructo, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, lateribus antice sinuatis, angulis anticis acutis, porrectis, margine antico medio paulo producto; elytris levissime striatis, interstitiis planis, mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio sat fortiter punctato. Subtus remote punctatus, pectoris medio linea impressa longitudinali instructo, coxis posticis ante angulos posticos setas nonnullas ferentibus; abdominis segmentis singulis juxta latera una serie setarum obtectis, setis brevibus; femoribus posticis sat fortiter dilatatis, post marginem anticum setis instructis; tibiis posticis latis et abbreviatis, tibiis anticis tridentatis. — Long. 6 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Die Art ist dem *T. rugifrons* Thoms. ähnlich, aber kleiner. Sie ist leicht dadurch zu unterscheiden, daß das Halsschild mit Ausnahme des Basalteiles glänzend ist. Der Kopf ist mäßig dicht punktiert, der Clypeus trägt einen mittleren Längskiel, die Ober-

lippe ist stumpf dreizähnig. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel, der des ♀ ist etwas kürzer. Das Halsschild ist ziemlich dicht punktiert, am Vorderrande und neben den Seitenrändern befinden sich feine Börstchen. Die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, hinter den spitzwinkligen, vorgestreckten Vorderecken sind die Seitenränder leicht gebuchtet. Der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen. Das Schildchen ist fein punktiert. Die Flügeldecken lassen schwache Streifen erkennen, die Zwischenräume sind flach und mäßig dicht mit Punkten bedeckt. Das Pygidium zeigt eine kräftige Punktierung. Die Unterseite ist überall weitläufig punktiert, die Mitte der Brust trägt eine eingerissene Längslinie, vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen einige Borsten. Neben den Seitenrändern der Bauchsegmente befindet sich je eine Querreihe kurzer Börstchen. Die Beine sind rotbraun und glänzend. Die Hinterschenkel sind ziemlich verbreitert, hinter dem Vorderrande befindet sich eine Borstenreihe. Die Hinterschienen sind verkürzt und nach dem Ende zu verbreitert. Die Vorderschienen sind deutlich dreizähnig.

Trochalus tenuivestis n. sp.

T. excellenti Mos. similis et affinis. Fuscus, sericeus, iridicolor. Capite remote punctato, fronte juxta oculos setosa, clypeo levissime rugoso, medio longitudinaliter carinato, labro tridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo breviore; prothorace mediocriter dense punctato, postice longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus setosis, angulis posticis obtusis, rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio producto; scutello medio parce, ad latera versus paulo densius punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, remote punctis obtectis; pygidio laxe punctato. Subtus parce punctatus, pectoris medio leviter sulcato, coxis posticis ante marginem posticum setosis, abdominis segmentis singulis juxta latera una serie transversa setarum instructis; femoribus posticis modice dilatatis, post marginem anticum setas nonnullas ferentibus; tibiis posticis latis et brevibus; tibiis anticis bidentatis, dente tertio obsoleto. — Long. 10 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Die Art ist dem *T. excellens* Mos. sehr ähnlich und nahe verwandt. Der Längskiel auf dem Clypeus ist etwas länger, die Hinterecken des Halsschildes sind ein wenig stärker abgerundet, die Vorderecken desselben sind nicht ganz so spitz, der männliche Fühlerfächer erreicht nicht die Länge des Stieles, während er bei *excellens* ein wenig länger als der Stiel ist.

Die Art ist ebenso gefärbt wie *excellens*, gleichfalls oben mit einer sehr dünnen Tomentbekleidung versehen, so daß sie seidenartig schimmert und irisiert. Der Kopf ist weitläufig punktiert, die Stirn ist neben den Augen beborstet. Der Clypeus ist sehr leicht gerunzelt und in der Mitte mit einem Längskiel versehen. Die Oberlippe ist ziemlich kräftig dreizähnig. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Die Oberfläche ist mäßig dicht mit Punkten besetzt. Die Seitenränder sind beborstet, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet, die Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Auf dem Schildchen stehen die Punkte in der Mitte weitläufig, nach den Seiten zu ein wenig enger. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und zerstreut punktiert. Das Pygidium trägt eine weitläufige Punktierung. Die Unterseite ist überall weitläufig mit Punkten bedeckt, die Mitte der Brust ist mit einer leichten Längsfurche versehen. Vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen Borsten und zeigt jedes Bauchsegment seitlich eine kurze Querreihe von Borstenpunkten. Die Hinterschenkel sind mäßig verbreitert, vorn mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind ziemlich breit und verkürzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig, ein dritter Zahn ist kaum merklich angedeutet.

Trochalus peramihoanus n. sp.

T. corinthiae Gerst. similis, sed labro tridentato. Nigro-fuscus, nitidus, prothoracis basi, scutello elytrisque opacis. Capite sat fortiter remote punctato, clypei medio longitudinaliter carinato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace mediocriter dense punctato, postice longitudine duplo latiore, lateribus parce setosis, angulis posticis obtusis, rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, margine antico medio paulo producto; scutello, linea media indistincta excepta, punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis fere planis, sat remote punctis obtectis; pygidio sparsim punctato. Subtus parce punctatus, pectoris medio linea impressa longitudinali instructo, coxis posticis ante marginem posticum setosis, abdominis segmentis juxta latera una serie transversa setarum obtectis, setis brevibus; femoribus posticis fortiter dilatatis, post marginem anticum setas nonnullas ferentibus; tibiis posticis latis et brevibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 8—9 mm.

Deutsch-Ost-Afrika (Peramiho).

Die Art ist dem *T. corinthia* Gerst. ähnlich, von dem sie sich durch die dreizähnige Oberlippe unterscheidet. Sie ist schwarz-

braun, glänzend, die Basis des Halsschildes, das Schildchen und die Flügeldecken sind matt. Letztere irisieren ein wenig. Der Kopf ist weitläufig mit kräftigen Punkten bedeckt, der Clypeus trägt einen mittleren Längskiel, die Oberlippe drei stumpfe Zähne. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist fast so lang wie der Stiel, der des ♀ ist kürzer. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, nach vorn verjüngt. Die Oberfläche ist mäßig dicht punktiert, die Seitenränder tragen einige Borsten. Die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte etwas vorgezogen. Das Schildchen ist mit Ausnahme einer undeutlichen Mittellinie punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind fast flach und ziemlich weitläufig mit Punkten bedeckt. Das Pygidium ist zerstreut punktiert. Auch auf der Unterseite ist die Punktierung überall weitläufig. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie, die Hinterhüften sind vor dem Hinterrande beborstet, die einzelnen Bauchsegmente tragen seitlich eine Querreihe kurzer Borsten. Die Hinterschenkel sind ziemlich stark verbreitert, am Vorderrande mit einigen Börstchen besetzt. Die Hinterschienen sind breit und kurz, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Trochalus usambaricus n. sp.

Statura *T. corinthiae* Gerst. Brunneus, supra opacus, subtus nitidus. Capite parce punctato, clypeo medio leviter convexo, haud carinato, labro medio paulo producto; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, parte anteriore interdum nitido, lateribus breviter setosis, antice leviter sinuatis, angulis posticis obtusis, rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, margine antico medio producto; scutello, linea media longitudinali excepta, parce punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis perparum modo convexis, remote punctis obtectis; pygidio sparsim punctato. Pectoris medio linea impressa longitudinali instructo et subtiliter punctato, coxis posticis remote punctatis, ante angulos posticos setosis, abdominis punctis sparsissime positis, segmentis singulis juxta latera transversim setosis, setis brevibus; femoribus posticis modice latis, margine antico setis nonnullis instructo; tibiis posticis modice dilatatis et abbreviatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 8 mm.

Usambara (Hohenfriedberg).

Die Art ist braunen Exemplaren des vom gleichen Fundort vorliegenden *T. corinthia* Gerst. ähnlich, unterscheidet sich aber durch weniger verbreiterte Hinterbeine und dadurch, daß die

Oberlippe in der Mitte leicht vorgezogen ist. Der Kopf ist weitläufig punktiert, die Mitte des Clypeus ist etwas gewölbt, ohne Längskiel. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel, der des ♀ ist ein wenig länger als die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist mäßig dicht punktiert, der vordere Teil ist gewöhnlich in größerer oder geringerer Ausdehnung glänzend. Die Seitenränder tragen kurze Borsten und sind hinter den Vorderecken leicht gebuchtet. Die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Mitte weitläufig punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die ganz schwach gewölbten Zwischenräume sind ziemlich weitläufig mit Punkten bedeckt. Auch das Pygidium ist zerstreut punktiert. Die Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und eine feine Punktierung. Auf den Hinterhüften stehen die Punkte weitläufig, vor den Hinterecken befinden sich einige Borsten. Das Abdomen ist sehr zerstreut punktiert, an den Seiten der Segmente stehen Querreihen kurzer Borsten. Die Hinterschenkel sind mäßig verbreitert, am Vorderrande befinden sich einige Börstchen. Die Hinterschienen sind ein wenig stärker verbreitert und etwas verkürzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Trochalus macrocerus n. sp.

♂. *T. usambarico* similis. Rufus, nitidus, prothoracis basi, scutello elytrisque opacis. Capite parce punctato, clypei medio leviter longitudinaliter carinato, labro obtuse tridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite distincte longiore; prothorace mediocriter dense punctato, duplo latiore quam longiore, antrorsum angustato, angulis posticis rotundatis, angulis anticis margineque antico productis; elytris seriatim punctatis, interstitiis fere planis, sat remote punctis obtectis; pygidio sparsim punctato. Subtus sparsissime punctatus, coxis posticis ante angulos posticos setis nonnullis instructis, abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis, setis brevibus; femoribus posticis modice dilatatis, post marginem anticum setas nonnullas ferentibus; tibiis posticis latis et abbreviatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 7,5 mm.

Zanguebar.

Die Art ist etwas kürzer als der vorhergehend beschriebene *T. usambaricus* und durch den langen männlichen Fühlerfächer ausgezeichnet. Sie ist von rotbrauner Färbung, glänzend, die Basis des Halsschildes, das Schildchen und die Flügeldecken sind matt. Der Kopf ist weitläufig punktiert, der Clypeus ist im

vorderen Teile fast glatt und trägt einen schwachen mittleren Längskiel. Die Oberlippe ist mit drei stumpfen Zähnen versehen, der gebogene Stirnkiel ist nur wenig erhaben. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ bedeutend länger als der Stiel und am Ende ganz leicht gebogen. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, etwas hinter der Mitte bogenförmig erweitert, die Hinterecken sind abgerundet, die Vorderecken und die Mitte des Vorderrandes sind vorgezogen. Die Oberfläche ist ebenso wie die des Schildchens mäßig dicht und fein punktiert. Die Flügeldecken zeigen regelmäßige Punktreihen, die Zwischenräume sind fast flach und weitläufig mit Punkten bedeckt. Das Pygidium ist zerstreut punktiert. Auf der Unterseite ist die Punktierung überall sehr weitläufig. Die Mitte der Brust zeigt keine Längsfurche, vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen einige Borsten. Die Bauchsegmente tragen Querreihen kurzer Börstchen. Die Hinterschenkel sind mäßig verbreitert, am Vorderrande mit einigen Börstchen besetzt. Die Hinterschienen sind breit und verkürzt, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Trochalus scutellaris n. sp.

Statura *T. camerunensis* Brsk. Nigro-fuscus aut rufo-brunneus, nitidus, prothoracis parte basali, scutello elytrisque opacis. Capite, fronte sat remote punctis obtecta, clypeo subrugoso-punctato, clypei medio longitudinaliter carinato, labro subtridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace mediocriter dense punctato, longitudine plus duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus setosis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, margine antico medio producto; scutello mediocriter crebre punctato, linea media longitudinali plerumque impunctata, punctis in scutelli parte posteriore setosis; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, sparsim punctis obtectis; pygidii punctis remote positis. Subtus laxe punctatus, metasterni medio postice levissime sulcato, antice longitudinaliter carinato, coxis posticis ante marginem posticum setas ferentibus; abdominis segmentis transversim setosis, setis brevibus; femoribus posticis fortiter dilatatis, post marginem anticum setis nonnullis instructis; tibiis posticis latis et brevibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 10 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Die Art ist in Färbung und Gestalt dem *T. camerunensis* Brsk. ähnlich, unterscheidet sich aber durch die Bildung des Clypeus und den Kiel auf dem Metasternum. Eigentümlich ist die Art dadurch, daß bei reinen Stücken die Punkte auf der hinteren

Hälfte des Schildchens gelb beborstet sind. Die Stirn ist ziemlich weitläufig, der Clypeus etwas runzlig punktiert. In der Mitte des letzteren befindet sich ein Längskiel. Die Oberlippe ist ganz schwach dreizähnig. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist fast so lang wie der Stiel, der des ♀ ist ein wenig länger als die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist mäßig dicht mit Punkten besetzt, die Seitenränder tragen einige Borsten, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die vorgestreckten Vorderecken sind spitzwinklig, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und ziemlich weitläufig mit Punkten besetzt. Das Pygidium ist zerstreut punktiert. Die Punktierung der Unterseite ist überall weitläufig, die Mitte der Brust ist hinten sehr leicht längsgefurcht, vorn gekielt. Die Hinterhüften sind vor den Hinterecken beborstet, jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe weitläufig stehender kurzer Borsten. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert und am Vorderrande mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind breit und kurz, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Trochalus carinulatus n. sp.

♂. *T. camerunensi* Brsk. similis, minor. Rufo-brunneus, supra, capite prothoracisque parte anteriore nitidis exceptis, opacus, subtus nitidus. Capite sat remote punctato, clypei medio longitudinaliter leviter carinato, labro apice late rotundato; antennis flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo longiore; prothorace mediocriter crebre subtiliter punctato, basi leviter biimpresso, angulis posticis obtusis, rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, lateribus post angulos anticos leviter sinuatis, margine antico medio producto; scutello subtiliter punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, sparsim punctis obtectis; pygidio parce punctato. Subtus remote punctatus, pectoris medio linea impressa longitudinali instructo, coxis posticis ante marginem posticum setosis, abdominis segmentis singulis juxta latera una serie transversa setarum obtectis, setis brevibus; femoribus posticis fortiter dilatatis, margine antico in parte apicali setis nonnullis instructo; tibiis posticis latis et brevibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 8 mm.

Dahomey.

Die Art ist braunen Exemplaren von *T. camerunensis* Brsk. ähnlich, aber etwas kleiner, der männliche Fühlerfächer ist länger, der Clypeus trägt einen Längskiel. Die Oberseite ist mit Ausnahme des Kopfes und des vorderen Teiles des Halsschildes matt,

die Unterseite ist glänzend. Der Kopf ist ziemlich weitläufig punktiert, der Rand der Oberlippe ist flach abgerundet. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist ein wenig länger als der Stiel. Das Halsschild ist mäßig dicht und fein punktiert, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, hinter denselben befinden sich einige feine Börstchen. Die Seitenränder sind hinter den Vorderecken leicht gebuchtet, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Das Schildchen zeigt eine feine Punktierung. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die leicht gewölbten Zwischenräume sind weitläufig mit Punkten besetzt. Das Pygidium ist zerstreut punktiert. Die Unterseite zeigt überall eine weitläufige Punktierung, die Mitte der Brust ist mit einer eingerissenen Längslinie versehen, vor dem Hinterrande der Hinterhüften steht eine Borstenreihe. Auch die einzelnen Bauchsegmente sind seitlich mit einer Reihe kurzer Borsten besetzt. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, der Vorderrand trägt in der Endhälfte einige Borsten. Die Hinterschienen sind breit und verkürzt, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Trochalus aenescens n. sp.

T. pilulae Klg. similis. Nitidus, supra nigro-aeneus, subtus fuscus. Capite sat remote fortiter punctato, fronte post carinam transversim impressa, clypei medio longitudinaliter carinato, labro subtridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace dense punctato, lateribus margineque antico setosis, angulis posticis obtusis, rotundatis, angulis anticis porrectis, lateribus antice leviter sinuatis, margine antico medio producto; scutello crebre punctato; elytris sat sparsim punctatis, lineis indistinctis laevibus; pygidio remote punctis obtecto. Subtus parce punctatus, lateribus anguste opacis, pectoris medio linea impressa longitudinali instructo, coxis posticis ante angulos posticos setas nonnullas ferentibus, abdominis segmentis juxta latera transversim setosis, setis brevibus; femoribus posticis modice dilatatis, ante apicem setis raris instructis, tibiis posticis abbreviatis, ad apicem versus dilatatis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 6—7 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Dem *T. pilula* Klg. ähnlich, unterscheidet sich die Art durch die dreizähnigen Vorderschienen und das dichter punktierte Halsschild. Sie ist oben schwarz mit Erzschimmer, unten braun. Der Kopf ist ziemlich weitläufig mit kräftigen Punkten besetzt, die Stirn zeigt hinter dem Kiele einen leichten Quereindruck.

Der Clypeus trägt in der Mitte einen mehr oder weniger deutlichen Längskiel, die Oberlippe ist dreizähnig, doch sind die beiden äußeren Zähne nur sehr schwach. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ fast so lang wie der Stiel, länger wie beim ♂ von *pilula*, der Fächer des ♀ ist kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist dicht punktiert, am Vorderrande, sowie neben den Seitenrändern stehen Börstchen. Die Hinterecken sind stumpfwinklig und abgerundet, die Vorderecken sind vorgestreckt, hinter den Vorderecken sind die Seitenränder sehr schwach gebuchtet. Der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte etwas vorgezogen. Das Schildchen trägt eine dichte Punktierung. Die Flügeldecken sind ziemlich weitläufig mit Punkten besetzt, glatte Längslinien markieren sich undeutlich. Das Pygidium ist zerstreut punktiert. Auch die Unterseite trägt überall eine weitläufige Punktierung, die Seiten von Brust, Hinterhüften und Abdomen sind schmal matt, die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie, vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen einige Borsten. Die Bauchsegmente tragen seitlich eine Querreihe kurz beborsteter Punkte. Die Hinterschenkel sind mäßig breit und am Ende mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind verkürzt und nach dem Ende zu verbreitert. Die Vorderschienen sind dreizähnig, der oberste Zahn ist zwar nur schwach aber deutlich.

Trochalus sudanensis n. sp.

♂. *T. pilulae* Klug. similis. Nitidus, fuscus aut nigro-fuscus, pedibus fuscis. Capite mediocriter crebre fortiter punctato, clypei medio longitudinaliter carinato, labro tridentato, fronte post carinam transversim impressa; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite parum breviore; prothorace sat crebre punctato, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio leviter producto; scutello ubique punctis obtecto; elytris indistincte seriatim punctatis, interstitiis planis, sparsim punctatis; pygidii punctis remote positis. Subtus pectoris medio subtiliter punctato, haud sulcato; pectoris lateribus, coxis posticis abdomineque parce punctatis; femoribus posticis modice latis, post marginem anticum in parte apicali setis nonnullis instructis; tibiis posticis abbreviatis et dilatatis, tibiis anticis tridentatis, dente primo minuto. — Long. 5,5 mm.

Sudan (Wau).

Von *T. pilula* Klg. gleichfalls durch den dreizähnigen Clypeus unterschieden. Von dem vorhergehend beschriebenen *T. aenescens* unterscheidet sich die Art durch das etwas weniger dicht punk-

tierte Halsschild und kürzer abgerundete Hinterecken desselben. Die Färbung ist braun oder schwarzbraun, glänzend. Der Kopf ist mäßig dicht mit kräftigen Punkten besetzt, die Stirn zeigt hinter dem Kiele einen leichten Quereindruck. Der Clypeus trägt in der Mitte einen Längskiel, die Oberlippe ist dreizähnig. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ ein wenig kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich dicht punktiert, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, die Vorderecken sind vorgestreckt, neben den Seitenrändern stehen vorn einige Borsten, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen. Das Schildchen ist punktiert. Die Flügeldecken tragen undeutliche Punktreihen, die flachen Zwischenräume sind weitläufig mit feinen Punkten besetzt. Das Pygidium ist zerstreut punktiert. Auf der Unterseite zeigt die Mitte der Brust eine sehr schwache Punktierung und keine Längsfurche. Die Seiten der Brust, die Hinterhüften und das Abdomen sind weitläufig mit gröberen Punkten besetzt. Die Hinterschenkel sind mäßig verbreitert, am Vorderrande stehen in der Endhälfte einige Börstchen. Die Hinterschienen sind verkürzt und verbreitert, die Vorderschienen sind dreizähnig, doch ist der oberste Zahn nur sehr klein.

Trochalus sibutanus n. sp.

♂. *T. pilulae* Klg. similis. Niger, nitidus, paulo aenescens, pedibus rufis. Capite fortiter subrugoso-punctato, labro subtridentato; antennis flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite breviore; prothorace mediocriter dense punctato, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis paulo porrectis, rotundatis, margine antico medio producto; scutello, marginibus exceptis, punctato; elytris indistincte seriatim punctatis, interstitiis planis, sparsim punctis obtectis; pygidio sat remote punctato. Subtus parce punctatus, pectoris medio haud sulcato, coxis posticis ante angulos posticos setosis; femoribus posticis modice dilatatis, ante apicem setis duabus instructis; tibiis posticis paulo abbreviatis, ad apicem versus sat fortiter dilatatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 5,5 mm.

Franz. Kongo (Fort Sibut).

Die Art ist dem *T. pilula* Klg. ähnlich. Sie ist schwarz mit leichtem Erzschimmer, die Beine sind rotbraun. Der Kopf ist kräftig und ein wenig runzlig punktiert, der Clypeus ist nach vorn weniger verjüngt als bei *pilula*, der Stirnkiel ist wenig erhaben, die Oberlippe ist dreizähnig, doch ist der mittlere Zahn nur sehr schwach. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der männliche Fächer ist kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist

mäßig dicht mit Punkten besetzt, die stumpfwinkligen Hinterecken sind ganz kurz abgerundet, die nur wenig vorgestreckten Vorderecken sind stärker abgerundet als die hinteren Ecken, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Seitenränder punktiert. Die Punktreihen der Flügeldecken sind nur sehr undeutlich, die Zwischenräume sind flach und weitläufig mit Punkten besetzt. Die Punktierung des Pygidiums ist ziemlich zerstreut. Die Unterseite ist überall weitläufig punktiert, auf der Mitte der Brust sind die Punkte sehr fein und zeigt die Brustmitte weder eine Längsfurche noch eine eingerissene Linie. Die Hinterhüften tragen hinten einige Borsten. Die Hinterschenkel sind mäßig verbreitert und am Ende mit zwei Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind etwas verkürzt und nach dem Ende zu ziemlich kräftig verbreitert. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Trochalus umbugwensis n. sp.

♂. *T. pilulae* Klg. similis. Rufo-fuscus, nitidus. Capite remote punctato, clypeo carina media brevi longitudinali instructo, labro medio paulo producto aut subtridentato; antennis flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite parum breviore, flabello feminae parvo; prothorace sat dense punctato, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, lateribus post angulos anticos leviter sinuatis, margine antico medio producto; scutello mediocriter crebre punctato; elytris indistincte seriatim punctatis, interstitiis planis, sat sparsim punctis obtectis; pygidio parce punctato. Subtus remote punctatus, pectoris medio haud sulcato; femoribus posticis sat latis, tibiis posticis abbreviatis, ad apicem versus dilatatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 6—6,5 mm.

Deutsch-Ost-Afrika (Umbugwe).

Die Art ist rotbraunen Exemplaren von *T. pilula* Klug. sehr ähnlich, doch ist die Punktierung der Oberseite nicht ganz so dicht. Der Kopf ist zerstreut punktiert, die Mitte des Clypeus trägt einen kurzen Längskiel. Die Oberlippe ist bei dem vorliegenden ♂ in der Mitte schwach vorgezogen, bei den beiden weiblichen Exemplaren ist sie schwach dreizähnig. Dennoch glaube ich, daß beide Geschlechter zusammengehören. Die zehngliedrigen Fühler sind gelb, der Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel, der des ♀ ist nur so lang wie die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist ziemlich dicht punktiert, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, die Seitenränder sind hinter den Vorderecken leicht gebuchtet, die Mitte

des Vorderrandes ist vorgezogen. Das Schildchen ist mäßig dicht mit Punkten bedeckt. Die Flügeldecken lassen undeutliche Punktreihen erkennen, die flachen Zwischenräume sind ziemlich weitläufig punktiert. Das Pygidium trägt eine zerstreute Punktierung. Auf der Unterseite stehen die Punkte weitläufig, die Mitte der Brust zeigt keine Längsfurche. Die Hinterschenkel sind ziemlich breit, am Ende mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind verkürzt und nach dem Ende zu verbreitert, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Trochalus ruficolor n. sp.

T. umbugwensi similis. Rufus, nitidus. Capite sat fortiter laxe punctato, fronte post carinam leviter transversim impressa, clypei medio paulo convexo, haud carinato, labro subtridentato; antennis rufo-flavis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace sat crebre punctato, angulis posticis obtusis, rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, lateribus post angulos anticos sinuatis, margine antico medio producto; scutello punctato, levissime rugoso; elytris indistincte seriatim punctatis, interstitiis planis, sat remote punctis obtectis; pygidio laxe irregulariter punctato. Subtus sparsim punctatus, pectoris medio levissime sulcato, coxis posticis ante angulos posticos setas nonnullas breves ferentibus, abdominis segmentis singulis juxta latera una serie transversa setarum instructis, setis minutis; femoribus posticis sat latis, post marginem anticum in parte apicali setosis; tibiis posticis abbreviatis, ad apicem versus fortiter dilatatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 6 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Die Art ist dem vorhergehend beschriebenen *T. umbugwensis* sehr ähnlich, unterscheidet sich jedoch durch das Fehlen des Längskieles auf dem Clypeus. Der Kopf ist weitläufig mit ziemlich kräftigen Punkten besetzt, die Stirn zeigt vorn einen leichten Quereindruck. Die Oberlippe ist zwar dreizähnig, doch sind die beiden äußeren Zähnchen nur sehr schwach. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel, der des ♀ ist ein wenig länger als die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist ziemlich dicht punktiert, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet, die vorgestreckten Vorderecken sind spitzwinklig, hinter den Vorderecken sind die Seitenränder deutlich gebuchtet. Der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen, seitlich beborstet. Das Schildchen ist sehr leicht gerunzelt, mit Ausnahme eines mehr oder weniger deutlichen kleinen Basalfleckes punktiert. Die Flügeldecken tragen undeutliche Punktreihen, die flachen Zwischen-

räume sind ziemlich weitläufig mit Punkten bedeckt. Auf dem Pygidium sind die Punkte zerstreut, aber ungleichmäßig gestellt. Die Unterseite ist überall weitläufig punktiert, die Mitte der Brust trägt eine sehr schwache Längsfurche. Vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen einige Borsten und jedes Bauchsegment zeigt seitlich eine Reihe kurzer Börstchen. Die Hinterschenkel sind ziemlich breit, hinter dem Vorderrande befinden sich in der Endhälfte einige feine Börstchen. Die Hinterschienen sind verkürzt und nach dem Ende zu ziemlich stark verbreitert. Die Vorderschienen sind zweizähnig, ein dritter Zahn ist kaum durch Winkelung angedeutet.

Trochalus fuscorufus n. sp.

T. pilulae Klug. similis. Rufo-fuscus, nitidus. Capite haud dense fortiter punctato, fronte post carinam leviter transversim impressa, clypei medio paulo convexo, labro tridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace crebre punctato, postice longitudine plus duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus setosis, antice leviter sinuatis, angulis posticis obtusis, rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, margine antico medio paulo producto; scutello sat dense punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio sat remote, parte basali paulo densius punctato. Subtus sparsim punctatus, pectoris medio levissime longitudinaliter sulcato, coxis posticis ante angulos posticos setosis, abdominis segmentis singulis juxta latera una serie transversa setarum instructis, setis brevibus; femoribus posticis modice dilatatis, post marginem anticum setas nonnullas ferentibus; tibiis posticis fortiter dilatatis et abbreviatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 6—6,5 mm.

Deutsch-Ost-Afrika (Iringa). R. Böer leg.

Die Art ist von *T. pilula* Klug. durch die kräftig dreizähnige Oberlippe unterschieden. Sie ist rot oder rotbraun, glänzend. Der Kopf trägt ziemlich kräftige, nicht eng stehende Punkte, die Stirn zeigt hinter dem Kiele einen leichten Quereindruck, der Clypeus ist in der Mitte gewölbt, ohne deutlichen Kiel. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ fast so lang wie der Stiel, beim ♀ kürzer. Das Halsschild ist dicht punktiert, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet, die vorgestreckten Vorderecken sind spitzwinklig, die Seitenränder sind beborstet und hinter den Vorderecken leicht gebuchtet, der Vorderrand ist in der Mitte etwas vorgezogen. Das Schildchen ist ziemlich dicht mit Punkten bedeckt. Die

Flügeldecken lassen Punktreihen erkennen, die Zwischenräume sind flach und mäßig dicht punktiert. Die Punktierung auf dem Pygidium ist im Basalteile enger wie hinten. Die Unterseite ist überall zerstreut punktiert. Die Mitte der Brust zeigt eine sehr schwache Längsfurche, die Hinterhüften tragen vor den Hinterecken einige Borsten. Jedes Bauchsegment ist seitlich mit einer kurzen Querreihe kleiner Börstchen besetzt. Die Hinterschenkel sind mäßig breit, hinter dem Vorderrande stehen einige Borsten. Die Hinterschienen sind ziemlich stark verbreitert und verkürzt, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Trochalus sternalis n. sp.

♂. *T. pilulae* Klug. similis. Brunneus, nitidus. Capite mediocriter crebre punctato, clypei medio longitudinaliter carinato, labro tridentato; antennis flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali; prothorace sat dense punctato, juxta latera setis nonnullis instructo, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, margine antico medio producto; scutello sat crebre punctato; elytris levissime rugosis, seriatim punctatis, interstitiis perparum modo convexis, mediocriter dense punctis obtectis; pygidio remote aut mediocriter crebre punctato. Subtus ubique laxe punctatus, metasterno in parte anteriore setoso; coxis posticis ante angulos posticos setas ferentibus; femoribus posticis sat latis, ante apicem setis raris instructis; tibiis posticis abbreviatis et dilatatis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 5,5—6 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Die Art ist etwas kleiner als *T. pilula* Klug. und daran leicht erkenntlich, daß das Metasternum im vorderen Teile einige abstehende Borsten trägt. Sie ist braun, glänzend. Der Kopf ist mäßig dicht punktiert, der Clypeus zeigt einen mittleren Längskiel, die Oberlippe ist dreizähnig, die Stirn ist hinter dem Kiele quer eingedrückt. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist ungefähr so lang wie der Stiel. Halsschild und Schildchen sind ziemlich dicht mit Punkten besetzt. Ersteres trägt neben den Seitenrändern einige Börstchen. Die Hinterecken des Halsschildes sind stumpfwinklig und ganz kurz abgerundet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Die Flügeldecken sind ganz leicht gerunzelt und tragen Punktreihen, die nur sehr schwach gewölbten Zwischenräume sind mäßig dicht mit Punkten besetzt. Das Pygidium zeigt eine weitläufige oder mäßig dichte Punktierung. Die Unterseite ist überall weitläufig punktiert. Außer auf dem Metasternum stehen auch vor den Hinterecken der

Hinterhüften einige Börstchen. Die Hinterschenkel sind ziemlich breit und am Ende mit einzelnen Börstchen besetzt. Die Hinterschienen sind verkürzt und nach dem Ende zu verbreitert, die Vorderschienen sind dreizähnig.

Trochalus miniaticollis n. sp.

Parvus, rufus, nitidus, elytris nigris. Capite sat remote punctato, clypei medio carina brevi instructo, carina interdum indistincta, labro tridentato; antennis flavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace mediocriter dense punctato, postice longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus antice leviter sinuatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, margine antico medio parum producto; scutello punctato; elytris mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio sparsim punctato. Subtus parce punctatus, pectoris medio linea impressa longitudinali instructo, coxis posticis ante angulos posticos setosis; femoribus posticis sat latis, post marginem anticum setas ferentibus; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 4—4,5 mm.

Congo. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Der kleinste mir bekannte *Trochalus*, glänzend, rotbraun, die Flügeldecken schwarz. Der Kopf ist ziemlich zerstreut punktiert, der Clypeus trägt in der Mitte einen sehr kleinen, oft undeutlichen Längskiel, die Oberlippe ist dreizähnig. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, nach vorn verjüngt, die Seitenränder sind vorn leicht gebuchtet, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte nur ganz schwach vorgezogen, die Oberfläche ist mäßig eng mit Punkten besetzt. Die gleichfalls mäßig dicht punktierten Flügeldecken lassen keine deutliche Punktreihen erkennen. Auf dem Pygidium stehen die Punkte zerstreut und auch die Unterseite ist weitläufig punktiert. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie, vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen Borsten. Die Hinterschenkel sind ziemlich breit und hinter dem Vorderrande mit einigen Börstchen besetzt. Die Hinterschienen sind verkürzt und verbreitert, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Trochalus aethiopicus n. sp.

Oblongo-ovalis, nigro-fuscus, nitidus. Capite mediocriter crebre fortiter punctato, clypei medio convexo, haud carinato, labro truncato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris

stipiti longitudine fere aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace sat dense punctato, juxta latera setis nonnullis instructo, postice longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus bisinuatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, margine antico medio producto; scutello, linea media exeepta, punctato; elytris indistincte seriatim punctatis, interstitiis planis, sat remote punctis obtectis; pygidio sparsim punctato. Subtus parce punctatus, metasterno linea impressa longitudinali instructo, coxis posticis ante angulos posticos setosis; femoribus posticis sat fortiter dilatatis, post marginem anticum in parte apicali setas nonnullas ferentibus; tibiis posticis abbreviatis et dilatatis, tibiis anticis tridentatis, dente primo minuto. — Long. 8,5 mm.

Abessinien (Harrar). G. Kristensen leg. V. 1911.

Von länglich ovaler Gestalt, schwarzbraun, glänzend. Der Kopf ist mäßig dicht mit kräftigen Punkten besetzt, die Mitte des Clypeus ist gewölbt ohne Längskiel, die Oberlippe ist dreizähnig. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ fast so lang wie der Stiel, beim ♀ kürzer als derselbe. Das Halsschild ist ziemlich dicht punktiert, neben den Seitenrändern stehen einige Borsten. Die Seitenränder sind sowohl vor den Hinterecken wie hinter den Vorderecken leicht gebuchtet. Die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Das Schildchen ist mit Ausnahme einer mehr oder weniger deutlichen mittleren Längslinie punktiert. Die Flügeldecken zeigen undeutliche Punktreihen, die flachen Zwischenräume sind mäßig dicht mit Punkten besetzt. Das Pygidium trägt eine zerstreute Punktierung. Die Unterseite ist weitläufig punktiert, die Mitte der Brust trägt eine eingerissene Längslinie, vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen einige Borsten. Auf den Hinterhüften sind die Punkte bogenförmig, vor dem Hinterrande quernadelrissig. Die Hinterschenkel sind ziemlich breit, hinter dem Vorderrande befinden sich in der Endhälfte einige Borsten. Die Hinterschienen sind verbreitert und verkürzt, die Vorderschienen sind dreizähnig, doch ist der oberste Zahn nur sehr klein.

Trochalus iringicus n. sp.

T. fuscoaeneo Mos. similis. Rufo-flavus, nitidus. Capite, fronte parce, clypeo paulo densius punctato, clypei medio haud carinato, labro tridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite parum breviore; prothorace sat dense punctato, linea media longitudinali indistincta interdum laevi, lateri-

bus in parte anteriore setosis, angulis posticis rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio producto; scutello punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis fere planis, levissime rugosis, sat crebre punctis obtectis; pygidio mediocriter dense punctato. Subtus pectoris medio subtilissime punctato, linea impressa longitudinali instructo, coxis posticis abdomineque parce punctatis, illis ante angulos posticos setas ferentibus; abdominis segmentis juxta latera transversim setosis, setis brevibus; femoribus posticis modice dilatatis, in parte apicali setis nonnullis instructis; tibiis posticis paulo dilatatis et paulo abbreviatis; tibiis anticis tridentatis, dente primo obsoleto. — Long. 9—10 mm.

Deutsch-Ost-Afrika (Iringa). R. Böer leg.

Die Art ist dem *T. fuscoaeneus* Mos. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch das Fehlen eines Längskieles auf dem Clypeus, durch kürzeren männlichen Fühlerfächer und durch schlankere Hinterbeine. Die Färbung ist gelbrot, glänzend. Die Stirn ist weitläufig, der Clypeus ein wenig enger punktiert, die Oberlippe ist dreizähnig. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist nicht ganz so lang wie der Stiel, der des ♀ ist etwas kürzer. Das Halsschild ist ziemlich dicht mit Punkten besetzt, zuweilen zeigt sich eine mehr oder weniger deutliche punktfreie Mittellinie. Die Seitenränder sind im vorderen Teile beborstet, die Hinterecken sind abgerundet, die Vorderecken und die Mitte des Vorderrandes sind vorgezogen. Das Schildchen ist überall punktiert. Die sehr leicht gerunzelten Flügeldecken tragen Punktreihen, die fast flachen Zwischenräume sind mit einer ziemlich engen Punktierung versehen. Das Pygidium ist mäßig dicht punktiert. Auf der Mitte der Brust sind die Punkte äußerst fein und zeigt sich eine eingerissene mittlere Längslinie. Die Hinterhüften und das Abdomen sind gröber weitläufig punktiert. Vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen Borsten und trägt jedes Bauchsegment seitlich eine Querreihe sehr kleiner Börstchen. Die Hinterschenkel sind nur mäßig verbreitert, hinter dem Vorderrande stehen in der Endhälfte einige Borsten, der Hinterrand ist in der Endhälfte ganz leicht gebuchtet. Die Hinterschienen sind ein wenig verbreitert und etwas verkürzt, die Vorderschienen sind zwar dreizähnig, doch ist der oberste Zahn nur schwach durch Winkelung angedeutet.

Trochalus denticeps n. sp.

T. fuscoaeneo Mos. similis. Fuscus, nitidus. Capite mediocriter crebre fortiter punctato, clypei medio longitudinaliter carinato, labro tridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite parum longiore, flabello feminae stipite breviore;

prothorace levissime rugoso, sat dense punctato, postice longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus bisinuatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, margine antico medio producto; scutello crebre punctato; elytris subrugosis, seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, sat dense punctis obtectis; pygidio mediocriter crebre punctato. Subtus laxe punctatus, pectoris medio levissime impresso, coxis posticis ante angulos posticos setis instructis, abdominis segmentis juxta latera transversim setosis, setis brevibus; femoribus posticis modice dilatatis, in parte apicali setas nonnullas ferentibus; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 9—10,5 mm.

Deutsch-Ost-Afrika (Iringa). R. Böer leg.

Die Art unterscheidet sich von dem ähnlichen *T. fuscoaeneus* Mos. durch kräftigere Punktierung der Oberseite und schwache Wölbung der Zwischenräume auf den Flügeldecken. Von dem vorhergehend beschriebenen *iringicus* ist sie durch den Kiel auf dem Clypeus und dem längeren Fühlerfächer des ♂ unterschieden. Sie ist rotbraun, glänzend. Der Kopf ist mäßig dicht mit kräftigen Punkten besetzt, die Mitte des Clypeus trägt einen Längskiel, die Oberlippe ist dreizähnig. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist ein wenig länger als der Stiel, der des ♀ ist etwas länger als die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Halsschild und Flügeldecken sind leicht gerunzelt. Auf dem Halsschilde stehen die Punkte ziemlich dicht, die Seitenränder sind vor den Hinterecken und hinter den Vorderecken leicht gebuchtet. Die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Das Schildchen zeigt eine dichte Punktierung. Auf den Flügeldecken stehen Punktreihen, die Zwischenräume sind schwach gewölbt und ziemlich dicht mit kräftigen Punkten besetzt. Das Pygidium ist mäßig dicht punktiert. Auf der Unterseite ist die Punktierung überall weitläufig, die Mitte der Brust zeigt eine sehr leichte Längsfurche. Vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen Borsten und trägt jedes Bauchsegment seitlich eine Querreihe kurzer Börstchen. Die Hinterschenkel sind mäßig verbreitert, in der Endhälfte mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind verkürzt und nach dem Ende zu verbreitert, die Vorderschienen sind zweizähnig, ein dritter Zahn ist zuweilen ganz schwach durch Winkelung angedeutet.

Trochalus Kristenseni n. sp.

T. fuscoaeneo Mos. similis. Fuscus, nitidus. Capite mediocriter dense fortiter punctato, clypei medio carina brevi instructo, labro subtridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace dense punctato, lateribus setosis, angulis posticis obtusis, rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, margine antico medio producto, juxta angulos anticos setis instructo; scutello crebre punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis perparum convexis, mediocriter dense punctis obtectis; pygidio fortiter haud crebre punctato. Subtus parce punctatus, pectoris medio longitudinaliter impresso, coxis posticis ante angulos posticos setas ferentibus, abdominis segmentis transversim setosis, setis brevibus; femoribus posticis sat latis, post marginem anticum in parte apicali setis nonnullis instructis; tibiis posticis abbreviatis et dilatatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 8,5—9 mm.

Abessinien (Harrar). G. Kristensen leg. V. 1911.

Die Art ist von *T. fuscoaeneus* Mos. und den vorhergehend beschriebenen Arten dadurch unterschieden, daß die Oberlippe nur ganz schwach dreizähnig ist. Der Kopf ist mäßig dicht und kräftig punktiert, die Mitte des Clypeus trägt einen kurzen Längskiel. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der männliche Fächer ist so lang wie der Stiel, der weibliche ist etwas länger als die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist dicht punktiert, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, die Seitenränder sind beborstet, vor den Vorderecken leicht gebuchtet, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen und seitlich mit einigen Borsten besetzt. Das Schildchen ist dicht punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind sehr wenig gewölbt, schwach gerunzelt und mäßig dicht mit Punkten besetzt. Auf dem Pygidium stehen kräftige Punkte. Die Unterseite ist überall weitläufig punktiert, die Mitte der Brust zeigt eine Längsfurche. Vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen Borsten und trägt jedes Bauchsegment eine Querreihe kurzer Börstchen. Die Hinterschenkel sind ziemlich breit, in der Endhälfte, namentlich hinter dem Vorderrande, mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind verkürzt und nach dem Ende zu verbreitert, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Trochalus fulvus n. sp.

♂. *T. Kristenseni* similis. Fulvus, nitidus. Capite, fronte parce, clypeo paulo densius punctato, clypei medio plus minusve distincte longitudinaliter carinato, labro tridentato; antennis

rufo - flavis, 10 - articulatis, flabello maris stipite paulo breviore; prothorace mediocriter dense punctato, lateribus in parte anteriore setosis, angulis posticis obtusis, rotundatis, angulis anticis porrectis, paulo acutis, margine antico medio producto; scutello, macula media basali excepta, punctato; elytris levissime rugosis, seriatim punctatis, interstitiis perparum modo convexis, mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio laxe punctato. Subtus parce punctatus, pectoris medio leviter sulcato, coxis posticis ante angulos posticos setosis; femoribus posticis modice dilatatis, post marginem anticum in parte apicali setis nonnullis instructis; tibiis posticis abbreviatis et dilatatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 9 mm.

Abessinien (Harrar). G. Kristensen leg. III. 1910.

Die in einigen männlichen Exemplaren an demselben Orte wie der vorhergehend beschriebene *T. Kristenseni* gesammelte Art unterscheidet sich von diesem durch das etwas weitläufiger punktierte Halsschild und den kürzeren männlichen Fühlerfächer. Sie ist gelbbraun, glänzend. Die Stirn ist weitläufig, der Clypeus etwas enger punktiert. In der Mitte des letzteren befindet sich ein mehr oder weniger deutlicher Längskiel. Die Oberlippe ist dreizähnig. Der Fühlerfächer des ♂ ist ein wenig kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist mäßig dicht punktiert, die Seitenränder sind im vorderen Teile beborstet, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet, die etwas spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Das Schildchen ist mit Ausnahme eines kleinen mittleren Basalfleckes oder einer Mittellinie punktiert. Die schwach gerunzelten Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind nur ganz leicht gewölbt und mäßig dicht mit Punkten besetzt. Auf dem Pygidium stehen die kräftigen Punkte zerstreut. Die Unterseite ist überall weitläufig punktiert, die Mitte der Brust zeigt eine leichte Längsfurche, vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen Borsten. Die Hinterschenkel sind mäßig breit, hinter dem Vorderrande befinden sich in der Endhälfte einige Börstchen. Die Hinterschienen sind mäßig verbreitert und verkürzt, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Trochalus rufoflavus n. sp.

♂. *T. fulvo* similis, minor. Rufo - flavus, nitidus. Capite remote punctato, clypei medio longitudinaliter carinato, labro tridentato, fronte juxta oculos setis raris instructa, post carinam leviter transversim impressa; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite breviore; prothorace crebre punctato, lateribus setosis, levissime bisinuatis, angulis posticis obtusis, breviter

rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, margine antico medio paulo producto; scutello punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, mediocriter dense punctis obtectis; pygidio sat crebre punctato. Subtus laxe punctatus, pectoris medio longitudinaliter leviter sulcato, coxis posticis ante angulos posticos setosis; femoribus posticis sat latis, post marginem anticum in parte apicali setas ferentibus; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 7,5 mm.

Deutsch-Ost-Afrika (Umbugwe).

Die Art ist von gleicher Färbung und Gestalt wie *T. fulvus*, jedoch etwas kürzer. Der Kopf ist weitläufig punktiert, der Clypeus ist mit einem Längskiel versehen. Neben den Augen stehen einige Borsten, die Stirn ist hinter dem Stirnkiele quer eingedrückt. Die Oberlippe ist dreizähnig. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich dicht punktiert, dichter als bei *fulvus*, die beborsteten Seitenränder sind vor den Hinterecken und hinter den Vorderecken leicht gebuchtet. Die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, kürzer als bei *fulvus*, die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgestreckt, die Mitte des Vorderrandes ist schwach vorgezogen. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und mäßig dicht mit Punkten besetzt. Das Pygidium trägt eine ziemlich dichte Punktierung. Die Unterseite ist weitläufig punktiert, die Mitte der Brust ist mit einer leichten Längsfurche versehen. Vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen Borsten. Die Hinterschenkel sind ziemlich breit, breiter als bei *fulvus*, die Hinterschienen sind verkürzt und verbreitert, die Vorderschienen sind zweizähnig, ein dritter Zahn ist kaum durch Winkelung angedeutet.

Trochalus rufofulvus n. sp.

T. rufoflavo similis. Rufo-flavus, nitidus. Capite laxe punctato, clypei medio longitudinaliter carinato, labro tridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace mediocriter dense punctato, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, lateribus antice sinuatis, margine antico medio producto; scutello juxta latera punctato; elytris indistincte seriatim punctatis, interstitiis planis, mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio sat remote punctato. Subtus sparsim punctatus, pectoris medio leviter impresso, coxis posticis ante angulos posticos setosis; femoribus posticis latis, tibiis posticis abbreviatis et dilatatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 8 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Die Art ist in Färbung und Gestalt dem vorhergehend beschriebenen *rufoflavus* ähnlich. Der Kopf ist weitläufig punktiert, die Mitte des Clypeus trägt einen Längskiel, die Oberlippe ist dreizähnig. Die zehngliedrigen Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel, bei *rufoflavus* dagegen deutlich kürzer. Der Fächer des ♀ ist etwas länger als die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist mäßig dicht punktiert, weitläufiger als bei *rufoflavus.* Die Vorderecken sind vorgestreckt und spitzwinklig, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, jedoch nicht so kurz wie bei *rufoflavus.* Die Seitenränder sind hinter den Vorderecken leicht gebuchtet, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Das Schildchen ist in der Mitte punktfrei. Die Flügeldecken zeigen undeutliche Punktreihen, die flachen Zwischenräume sind mäßig dicht mit Punkten besetzt. Auf dem Pygidium stehen die Punkte wenig dicht. Die Unterseite ist weitläufig punktiert, die Mitte der Brust ist schwach eingedrückt. Vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen Borsten. Die Hinterschenkel sind breit und am Ende mit einigen Borstenpunkten versehen. Die Hinterschienen sind verbreitert und verkürzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig, ein dritter Zahn ist kaum angedeutet.

Trochalus lindianus n. sp.

T. rufofulvo similis. Rufo-brunneus, nitidus. Capite prothoraceque mediocriter dense punctatis, clypei medio longitudinaliter subcarinato, labro truncato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace postice longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus breviter setosis, antice levissime sinuatis, angulis posticis obtusis, rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, margine antico medio producto; scutello, linea media indistincta excepta, punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio corporeque infra laxe punctatis, pectoris medio haud sulcato, coxis posticis ante angulos posticos setosis; femoribus posticis modice dilatatis, ante apicem setas nonnullas ferentibus; tibiis posticis paulo abbreviatis et dilatatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 8 mm.

Deutsch-Ost-Afrika (Lindi).

In Färbung und Gestalt den vorhergehend beschriebenen Arten ähnlich, unterscheidet sie sich sofort dadurch, daß die Oberlippe nicht dreizähnig ist. Kopf und Halsschild sind mäßig dicht punktiert, der Clypeus läßt in der Mitte einen sehr schwachen Längskiel erkennen. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ ziemlich so lang wie der Stiel, beim ♀

deutlich kürzer. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, die Hinterecken sind stumpfwinklig und abgerundet, an den Seitenrändern stehen kurze Borsten und sind die Seitenränder vor den vorgestreckten und spitzwinkligen Vorderecken sehr leicht gebuchtet. Der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Das Schildchen ist mit Ausnahme einer undeutlichen Mittellinie punktiert. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und mäßig dicht mit Punkten besetzt. Pygidium und Unterseite tragen eine weitläufige Punktierung. Die Punkte auf der Mitte der Brust sind fein und ist eine Mittelfurche nicht vorhanden. Vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen einige Borsten. Die Hinterschenkel sind mäßig verbreitert, am Ende mit vereinzelten Börstchen besetzt. Die Hinterschienen sind etwas verkürzt und verbreitert, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Trochalus testaceipennis n. sp.

Nitidus, rufo-flavus, elytris testaceis. Capite laxe punctato, fronte post carinam leviter transversim impressa, clypei medio carina brevi longitudinali instructo, labro tridentato; antennis flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo longiore, flabello feminae stipite breviore; prothorace mediocriter dense punctato, lateribus antice levissime sinuatis, angulis posticis obtusis, rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, margine antico medio paulo producto; scutello punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio sat remote, parte basali paulo densius punctato. Subtus medio fere laevi, juxta latera parce punctatus, pectoris medio linea impressa longitudinali instructo, coxis posticis ante angulos posticos setas ferentibus, abdominis segmentis juxta latera transversim setosis, setis brevibus; femoribus posticis latis, post marginem anticum in parte apicali setis nonnullis instructis; tibiis posticis fortiter dilatatis et abbreviatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 6,5 mm.

Senegal.

Etwas kleiner als die vorhergehend beschriebenen Arten, rotgelb, die Flügeldecken gelb. Der Kopf ist weitläufig punktiert, die Stirn zeigt hinter dem Kiele einen leichten Quereindruck. Der Clypeus trägt in der Mitte einen kurzen Längskiel, die Oberlippe ist dreizähnig. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist ein wenig länger als der Stiel, der des ♀ ist bedeutend kürzer als derselbe. Das Halsschild ist mäßig dicht punktiert, die Seitenränder sind hinter den Vorderecken sehr leicht gebuchtet, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet, die vorgestreckten Vorderecken sind spitzwinklig, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen. Das Schildchen ist punk-

tiert. Die Flügeldecken lassen Punktreihen erkennen, die flachen Zwischenräume sind mäßig dicht mit Punkten besetzt. Die Punktierung des Pygidiums ist hinten weitläufig, vorn etwas enger. Auf der Unterseite ist die Mitte fast unpunktiert, auf den Seiten stehen die Punkte zerstreut. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie, vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen Borsten. Die Bauchsegmente tragen seitlich eine Querreihe kurzer Börstchen. Die Hinterschenkel sind breit und am Vorderrande in der Endhälfte mit einigen Börstchen versehen. Die Hinterschienen sind verkürzt und stark verbreitert, die Vorderschienen sind zweizähnig.

XVIII. Beitrag zur Kenntnis der Ruteliden. (Col. lamell.)

Von Dr. **F. Ohaus**, Berlin-Steglitz.

Mit 60 Textfiguren.

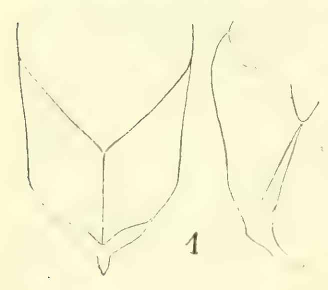
Im folgenden gebe ich, als Fortsetzung meines XVII. Beitrages in der Stettiner Ent. Zeitg. LXXVI, 1915, p. 88—143, die Beschreibung weiterer neuer Arten der Gattung Anomala aus dem asiatischen und australischen Inselgebiet von Sumatra im Westen bis Duke of York und Neu-Hebriden im Osten. In der Hauptsache habe ich hierbei das Material meiner eigenen Sammlung berücksichtigt, für die ich seit Jahren alles erwarb, was mir an Ruteliden angeboten wurde. Außerdem lagen mir die asiatischen Anomalen vor aus dem Kgl. Zoologischen Museum in Berlin, dem Stettiner Zoologischen Museum, dem K. K. Wiener Hofmuseum, aus den Sammlungen der Herren Dr. Veth im Haag und F. C. Drescher in Tjilatjap, sowie aus dem Reichsmuseum in Leiden. Aus den reichen Schätzen des letzteren habe ich bisher nur die auf Nias gefundenen Arten durchgearbeitet, unter denen sich allein 7 nov. spec. befanden; eine spätere Bearbeitung der von Sumatra, Java, Borneo usw. stammenden Arten dieses Museums dürfte voraussichtlich noch eine ganze Reihe neuer Arten ergeben. Von den vielen Untergattungen, die man für die Arten der Gattung Anomala aufgestellt hat, habe ich in dieser Arbeit nur vier berücksichtigt: 1. *Aprosterna* Hope für die Arten, die entweder in beiden oder wenigstens in einem Geschlecht dreizähnige Vorderschienen haben, hinter dem Spitzenzahn noch 2 Seitenzähne. 2. *Euchlora* Mc Leay, wozu ich alle die ovalen, oben einfarbig laub- oder grasgrünen Arten mit dicht punktierten glänzenden, weder gerippten noch gefurchten oder gestreiften Deckflügeln stelle; wenn unter ihnen vereinzelt auch rotbraune, schwarze oder blaue Formen vorkommen, ihr allgemeiner Habitus ist den Coleopterologen so vertraut, daß auch ohne eine allen wissenschaftlichen Anforderungen genügende Umgrenzung der Untergattung allein die Bezeichnung als *Euchlora* schon eine Bestimmung wesentlich erleichtern wird. 3. *Spilota* Burm. für alle die Arten, deren Mesosternalfortsatz, von der Seite gesehen, die Mittelhüften überragt. Alle anderen Arten stelle ich vorläufig in die Untergattung *Anomala* Sam. im engeren Sinne und ordne sie in dieser — hauptsächlich nach der Skulptur der Deckflügel — zu Artengruppen, als deren Typen ich charakteristische, möglichst bekannte Arten wähle.

Aprosterna acromialis n. sp.

A. breviceps Sharp proxime affinis. Oblongo-ovalis, flavo-seu fulvo-testacea, nitida, supra glabra, subtus sparsim pilosa. Thoracis anguli anteriores fortiter producti, leviter excavati, reflexi.

Long. 10—11 $^1/_2$, lat. 5 $^1/_2$—6 mm. ♂ ♀. Borneo: Kina-Balu (Waterstraat S.). Djilolo. Neu-Guinea.

Zur Gruppe der *A. pallida* F. (= ypsilon Wied.) gehörig und in dieser der *breviceps* Sharp zunächst verwandt. Gestreckt oval, ziemlich gewölbt, entweder rein blaßgelb oder oben mehr rötlich scherbengelb, glänzend, oben kahl, unten spärlich behaart. Kopfschild breit und kurz trapezförmig mit kaum gerundeten Ecken, der Rand vorn leicht aufgebogen, die Oberfläche fein und zerstreut punktiert. Stirnnaht an den Seiten leicht erhaben, in der Mitte fast verloschen. Stirn dicht und kräftig, Scheitel weitläufig und fein punktiert. Halsschild in der Mitte doppelt so breit als lang, hier an den Seiten mäßig erweitert, die stumpfen Hinterecken leicht gerundet, die spitzen Vorderecken stark vorgezogen, muldenartig vertieft und nach oben zurückgebogen, die Randfurche ringsum vollständig, Vorder- und Hinterrand fast gerade, die Oberfläche ziemlich dicht und kräftig punktiert, Seitenrand und Vorderecken mit einigen abstehenden braunen Borsten. Schildchen mit einigen Punkten. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen gefurcht, prim. Rippen und Interstitien gewölbt, im Int. subsuturale 2 sek. Rippen, die durch eine nur an der Basis kurz unregelmäßig verdoppelte, sonst einfache und tief eingedrückte Punktreihe geschieden sind; im II. und III. Int. steht je 1 einfache Punktreihe, die beiden seitlichen Int. sind punktfrei. Afterdecke einzeln grob punktiert, an der Spitze mit abstehenden rotbraunen Borstenhaaren. Bauchringe mit einer Querreihe von Borstenpunkten, Brust und Schenkel spärlich behaart. Vorderschienen in beiden Geschlechtern mit 2 kräftigen Seitenzähnen hinter dem Spitzenzahn, die verbreiterten mittleren und hinteren Schienen mit 2 kräftigen queren Stachelkanten und der Andeutung einer (basalen) dritten. Die Klauen sind in beiden Geschlechtern stark ungleich an Länge und beim ♂ besonders an Dicke; beim ♂ und ♀ ist an den Vorderfüßen die innere Klaue tief gegabelt, an Mittel- und Hinterfüßen beide Klauen einfach. Die Fühlerkeule ist beim ♂ etwas kürzer als die Geißel. Am Forceps, Fig. 1, sind beide Parameren miteinander verwachsen und in eine nach oben umgebogene Spitze ausgezogen.



A. (*Aprosterna*) *chalcophysa* n. sp.

A. breviceps Sharp proxime affinis. Oblongo ovalis, flavotestacea, capite et thorace levi viridiaeneo splendore suffusa, elytrorum basi post scutellum infuscata; supra glabra, sparsim et subtiliter punctulata, subtus sparsissime flavopilosa.

Long. 10, lat. 5 mm. ♂. Borneo: Kina Balu (Waterstraat S.).

Gestreckt oval, flach gewölbt, hell scherbengelb, auf Kopf und Halsschild mit leichtem, grünem Erzschiller, die Deckflügel an ihrer Wurzel hinter dem Schildchen und die Füße schwarzbraun. Kopfschild etwa doppelt so breit als lang, trapezförmig mit stark konvergierenden Seiten, die Ecken kaum gerundet, der Rand hoch aufgebogen, die Fläche ganz verloschen punktiert, glänzend poliert. Stirnnaht ein feiner gerader Strich; Stirn und Scheitel einzeln ziemlich kräftig punktiert. Halsschild doppelt so breit als lang, Vorderrand in der Mitte nach vorn, Hinterrand nach hinten geschwungen, die Seiten vor der Mitte erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken nicht gerundet, basale Randfurche in der Mitte nicht unterbrochen, die Oberfläche einzeln ziemlich kräftig und dicht punktiert. Schildchen fein und dicht punktiert. Deckflügel gefurcht und in den Furchen einzeln kräftig punktiert, die 3 diskalen Interstitien mit je 1 einfachen Punktreihe, von denen die im subsuturalen Interstitium nur bis zum letzten Drittel reicht. Afterdecke ziemlich dicht einzeln punktiert. Vorderschienen mit 2 kräftigen schwarzen Seitenzähnen, Mittel- und Hinterschienen mit 2 schiefen Stachelkanten.



Fühler braungelb, die Keule länger als die Geißel. Am Forceps, Fig. 2, sind die Parameren bis nahe zur Spitze verwachsen, die abgestutzte Kante nach oben und unten umgebogen, die Basis seitlich mit einem zahnartigen Vorsprung.

Anomala (*Aprosterna*) *niasiana* n. sp.

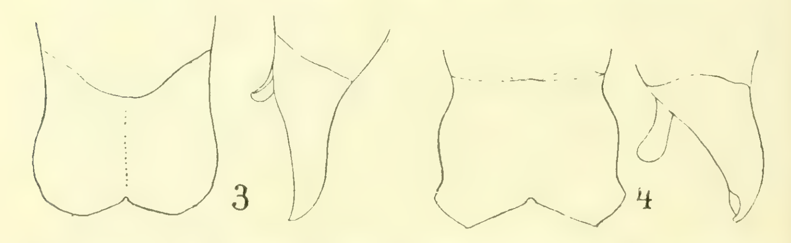
A. breviceps Sharp proxime affinis. Eadem fere magnitudine, statura et coloratione, differt praecipue clipeo paullo longiore, elytrorum sculptura et forcipis forma. Oblongo-ovata, sat convexa, fulvotestacea nitida marginibus omnibus angustis obscurioribus; supra glabra, subtus sparsissime pilosa.

Long. ♂ $8^1/_2$—10, ♀ 11—$11^1/_2$ mm. Nias (E. E. W. G. Schroeder S.).

Gestreckt oval, ziemlich stark gewölbt, rötlich scherbengelb mit ganz schmalen bräunlichen Rändern; Oberseite kahl, nur die

Seiten von Halsschild und Deckflügeln mit abstehenden Borsten, Unterseite und Beine ganz spärlich behaart. Kopfschild etwa doppelt so breit als lang mit parallelen Seiten und gleichmäßig aufgebogenem Rand, die Fläche in der Mitte schwach gewölbt, fein und zerstreut einzeln punktiert. Stirnnaht sehr fein, gerade; Stirn dreiseitig abgeflacht, dichter und gröber punktiert; Scheitel gewölbt, ganz einzeln punktiert. Halsschild doppelt so breit als lang, der Hinterrand in der Mitte schwach nach hinten, der Vorderrand stärker nach vorn geschwungen, die Seiten in der Mitte kräftig erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken weniger vorspringend als bei *breviceps*, die stumpfwinkligen Hinterecken leicht gerundet, die basale Randfurche nicht unterbrochen, die Oberfläche dicht und kräftig, an den Seiten hie und da zusammenfließend punktiert. Schildchen einzeln punktiert mit glatter Spitze. Die Deckflügel sind regelmäßig gefurcht und in den Furchen mit Reihen kräftiger Punkte, jedoch ist im subsuturalen Interstitium die nahe der Basis verdoppelte Punktreihe kürzer, und im II. Interstitium die Punktreihe ebenfalls kürzer und vor allem seichter, nicht so tief gefurcht, als bei der *breviceps*. Afterdecke wie die Mitte des Halsschildes punktiert. Vorderschienen mit 2 spitzen kräftigen Seitenzähnen, Mittel- und Hinterschienen mit je 2 schiefen Stachelkanten. An den Vorderfüßen ist bei ♂ und ♀ die größere Klaue gespalten, an den Mittel- und Hinterfüßen einfach.

Am Forceps, Fig. 3, sind die miteinander verwachsenen Parameren gerundet; die Ventralplatte des Mittelstückes hat an der Spitze nur einen kurzen, leicht nach unten gebogenen Fort-



satz. Bei der *breviceps* dagegen, Fig. 4, sind die Parameren mit scharfen Ecken versehen; die Ventralplatte des Mittelstückes trägt an der Spitze einen längeren und schmalen, am Ende verdickten Fortsatz.

Anomala ministrans n. sp.

A. anchoralis Lansb. affinis. Oblongo-ovalis, sat convexa, testacea capite rufobrunneo, thorax aut vittis duabus castaneis aut totus rufocastaneus, elytra aut flavotestacea anguste fulvo-

marginata, aut vitta suturali lata ornata; subtus cum pedibus aut flavotestacea tarsis posticis rufis, aut fulva femoribus flavidis. Supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. 10—11, lat. 5—$5^1/_2$ mm. ♂ ♀. Deutsch-Neu-Guinea: Bongu.

Gestreckt oval, ziemlich gewölbt. Färbung veränderlich; die hellsten Stücke sind hell scherbengelb mit rötlichem Kopf, 2 rotbraunen Längsbinden auf dem Halsschild, die Deckflügel fein rotbraun gesäumt, unten nur die hinteren Tarsen bräunlich; bei den dunkelsten Stücken ist oben Kopf, Halsschild und Schildchen rotbraun, die hell scherbengelben Deckflügel haben eine breite Nahtbinde und eine kurze Binde außen neben den Schultern rotbraun, Afterdecke, Unterseite und Beine sind gleichmäßig rötlichbraun mit helleren Schenkeln. Kopfschild gut doppelt so breit als lang, parallelseitig mit schwach gerundeten Ecken und leicht aufgebogenem Vorderrand, die Fläche fein runzlig punktiert; Stirnnaht gerade, deutlich; Stirn dicht, Scheitel weitläufiger ziemlich kräftig punktiert. Halsschild wie der Scheitel punktiert, mit vertiefter Mittellinie, kräftigem Seitengrübchen und ununterbrochener Basalfurche. Schildchen beim ♂ glatt, beim ♀ zerstreut fein punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen fein gefurcht, die primären Rippen leicht gewölbt, das subsuturale Interstitium ist bis zum apikalen Drittel mit einer unregelmäßig verdoppelten, von da bis zum Hinterrand mit einer einfachen Punktreihe ausgestattet, das II. und III. Interstitium tragen eine einfache, zuweilen etwas abgekürzte Punktreihe. Afterdecke fein querrunzlig, am Rand und auf der Spitze mit einigen gelben Borsten. Bauchringe und Brustseiten verloschen nadelrissig, spärlich gelb behaart. Vorderschienen mit kräftigem, spitzem Seitenzahn; Mittel- und besonders Hinterschienen verdickt, vor der Spitze etwas eingeschnürt. Fühler rötlichgelb, die Keule beim ♂ kaum länger als beim ♀.

A. timida n. sp.

A. calymmophora Ohs. proxime affinis. Minor, postice vix ampliata, fulvotestacea nitida capite rufo; thorax disco rufus lateribus sat late flavus; scutellum et elytrorum vitta triangularis communis rufocastanea; pygidium fascia transversa basali fusca ornatum; subtus tibiae cum tarsis castaneae; supra glabra, subtus densius ac longius flavopilosa.

Long. 13, lat. 7—$7^1/_2$ mm. ♂. Timor.

Der *A. calymmophora* Ohs. von Moa zunächst verwandt, aber etwas kleiner und schlanker, nach hinten kaum verbreitert. Grundfarbe mehr rötlichgelb, lebhaft glänzend. Kopf rotbraun, nur der

Scheitel ganz schwach grün schimmernd; Kopfschild länger, nicht ganz doppelt so breit als lang, parallelseitig mit leicht gerundeten Vorderecken und aufgebogenem, schwarzbraunem Rand, wie die Stirn grob runzlig punktiert; Stirnnaht verloschen, Scheitel einzeln ziemlich grob punktiert. Halsschild mit rötlicher Scheibe und breitem, gelbem Seitenrand, mehr als doppelt so breit wie lang, die Seiten in der Mitte stark erweitert, die Vorderecken stumpfwinklig, nicht vorgezogen, die stark stumpfwinkligen Hinterecken leicht gerundet, der Hinterrand in der Mitte nur ganz schwach nach hinten geschwungen, die basale Randfurche in Schildchenbreite unterbrochen, die Oberfläche dicht und fein punktiert, Seitengrübchen vorhanden, mittlere Längsfurche angedeutet. Schildchen dicht und kräftig überall punktiert, bei 1 ♂ mit kräftiger Längsfurche. Deckflügel lebhaft glänzend und nur mit wenigen feinen Pünktchen auf der Scheibe, an den Seiten dagegen ziemlich dicht fein punktiert, die primären Punktreihen sind regelmäßig gefurcht, das subsuturale Interstitium dicht mit kräftigen Punkten, das II. und III. mit einfachen Reihen kräftiger Punkte; die gemeinsame dreieckige Binde ist rötlich, an der Basis von Schulter zu Schulter, hinten bis etwas über die Mitte reichend; bei 1 ♂ ist der braune Seitenrand etwas verbreitert. Afterdecke lebhaft glänzend mit wenigen, ganz verloschenen Querpunkten, rötlich mit einer schwarzbraunen Querbinde an der Basis, die bei 1 ♂ in der Mitte nach hinten zu etwas verlängert ist. Unterseite gröber punktiert, länger und dichter gelb behaart.

Die nahe verwandte *A. dorsosignata* Ohs. von Neu-Guinea ist — abgesehen von der Färbung — auf den Deckflügeln tiefer gefurcht, die Punkte der primären Punktreihen sind kräftiger, quer eingedrückt, die Oberfläche ohne die mikroskopisch feinen Pünktchen.

Anomala calymmophora n. sp.

Oblongo-ovata, postice leviter ampliata, flavotestacea nitida, supra capite, thorace — lateribus flavis exceptis — et scutello rufocastanea leviter aenescens, elytra anguste marginata vitta fusconigra basi lata postice acuminata longiore aut breviore ornata, subtus tibiis tarsisque rufis; supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. 14—15, lat. $7^{1}/_{2}$—9 mm. ♂ ♀. Moa bei Timor.

Länglich eiförmig, zumal das ♀ nach hinten ziemlich verbreitert, hell scherbengelb, mäßig glänzend; oben sind Kopf, Halsschild — mit Ausnahme des ziemlich breiten Seitenrandes — und Schildchen rötlich kastanienbraun mit grünlichem Erzschimmer; die Deckflügel tragen eine gemeinsame schwarzbraune Binde in Form einer Kapuze, die an der Basis von Schulter zu Schulter

und nach hinten scharf zugespitzt bis zur Mitte oder nahe an die Spitze der Naht reicht; unten sind die Schienen und Füße sowie die Fühler hell rötlichbraun. Kopfschild trapezförmig mit kaum gerundeten Ecken, mehr als doppelt so breit wie lang, dicht runzlig punktiert; Stirnnaht gerade; Stirn dicht zusammenfließend, Scheitel dicht einzeln punktiert. Halsschild wie der Scheitel punktiert, nicht ganz doppelt so breit als lang, der Hinterrand in der Mitte kräftig nach hinten geschwungen und die Randfurche nicht ganz in Schildchenbreite unterbrochen, die Seiten in der Mitte etwas erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken kräftig vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken ganz schwach gerundet; Seitengrübchen fehlend, mittlere Längsfurche nur bei 1 ♀ angedeutet. Schildchen mit glattem Rand, an der Basis sehr fein punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen leicht gewölbt, die ganze Oberfläche ist mit feinen Pünktchen dicht überstreut, aus denen sich die etwas größeren Punkte der primären Punktreihen und ebensolche im subsuturalen Interstitium deutlich abheben. Afterdecke einfarbig gelb, sehr dicht und fein runzlig, schwach glänzend, mit gelben Borsten an der Spitze und am Rande. Unterseite dicht und fein punktiert, spärlich gelb behaart. Vorderschienen mit kräftigem, spitzem Seitenzahn, Mittel- und Hinterschienen mit 2 deutlichen und 1 undeutlichen (basalen) schiefen Stachelkante.

A. dorsosignata n. sp.

Oblongo-ovata, postice leviter ampliata, sat convexa, flavotestacea nitida, thoracis disco et vitta suturali basi ampliata fuscis; supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. 11—13, lat. $6^1/_2$—7 mm. ♂♀. Deutsch-Neu-Guinea: Sattelberg (Wahnes S.). Im Kgl. Zoolog. Museum befinden sich Stücke von Dallmannhafen, XI. 08 und vom Huongolf, I.—II. 1910 (Prof. Neuhauss S.), sowie von der Kais. Augustafluß-Expedition, Lager 29 Kilom. unterhalb des Mäandergebirges am Sepik, 11.—16. VII. 1913 (Bürgers S.).

Auch diese Art gehört nach der Forcepsform in die Verwandtschaftsgruppe der *A. anchoralis* Lansb., ist aber gestreckter eiförmig, hinten nur leicht verbreitert, höher gewölbt, oben und unten hell scherbengelb, der Kopf rötlich, die Scheibe des Halsschildes mit einer großen schwarzbraunen Makel, die in der Mitte einen feinen gelben Längsstrich trägt, beim ♀ aber zuweilen fehlt; auf den Deckflügeln ist die Nahtrippe schwarzbraun, zuweilen hinter dem Schildchen bis zur zweiten Rippe verbreitert. Kopfschild doppelt so breit als lang, parallelseitig, der Rand fein aufgebogen, die Vorderecken nur wenig gerundet, die Oberfläche

wie die Stirn kräftig und dicht, hie und da zusammenfließend, der Scheitel zerstreuter punktiert. Halsschild gut doppelt so breit als lang, die Seiten in der Mitte kräftig erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken kaum vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken nicht gerundet, die basale Randfurche in der Mitte nicht unterbrochen, die Fläche dicht und ziemlich kräftig punktiert mit glatter Mittellinie. Schildchen sehr fein und zerstreut punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen gefurcht, die Punkte kräftig quer, das I. Interstitium bis zum hinteren Drittel unregelmäßig punktiert, das II. und III. mit je 1 einfachen Punktreihe, die beiden lateralen sind punktfrei. Afterdecke mit ziemlich verloschener Skulptur, entstanden aus zusammenfließenden Ringpunkten, nur am Rand und an der Spitze mit gelben Borstenhaaren. Bauchringe in der Mitte ganz spärlich, an den Seiten dichter mit Ringpunkten besetzt, nur mit einer einfachen Querreihe von Borsten, ohne Haarbüschel an den Seiten. Brust dicht punktiert und gelb behaart. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn neben dem langen Spitzenzahn; Mittel- und Hinterschienen über die Mitte verbreitert, mit einer deutlichen apikalen und einer undeutlichen basalen schiefen Stachelkante. Fühler gleichmäßig rotgelb, die Keule beim ♂ kaum länger als beim ♀.

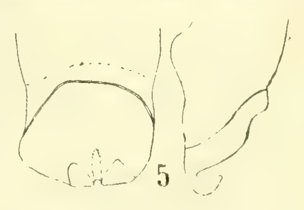
A. diversicolor n. sp.

Ex affinibus *A. catochlorae* Ohs. Ovalis, modice convexa, flavotestacea laeto viridiaeneo splendore suffusa, nitida, supra capite et thoracis vitta discali fuscoviridi-aeneis, elytra ♂ fusconigra, ♀ rufa, macula basali et fascia transversa irregulari flava ornata, subtus tarsis et tibiarum apicibus fuscis.

Long. $8^1/_2$—9, lat. $4^1/_2$—5 mm. ♂♀. Borneo: Kina Balu (Waterstraat).

Oval, flach gewölbt, hellgelb, lebhaft glänzend mit hellem, erzgrünem Schiller, Stirn und Scheitel, sowie eine scharf abgegrenzte Längsbinde auf der Scheibe des Halsschildes, die vorn etwas breiter ist als hinten, sind satt erzgrün. Die Deckflügel sind beim ♂ schwarzbraun, beim ♀ hell rotbraun und tragen bei ♂ und ♀ ein kleines Fleckchen innen neben der Schulter und eine zackige Querbinde, die außen neben der Schulter beginnt und bis zur Mitte der Naht zieht, beide hellgelb; beim ♀ sind sie an ihrem Hinterrand fein schwarzbraun gesäumt. Unten sind die Spitzen der Schienen und die Tarsen schwarzbraun. Afterdecke an der Spitze und Unterseite ganz spärlich gelb behaart. Kopfschild etwa doppelt so breit als lang mit fast parallelen Seiten und gerundeten Ecken, der schwarzbraun gesäumte Rand

fein aufgebogen, die Oberfläche dicht zusammenfließend punktiert; Stirnnaht gerade, deutlich. Stirn dicht, Scheitel zerstreuter punktiert. Halsschild glänzend poliert, zerstreut ziemlich kräftig punktiert. Schildchen fein und zerstreut punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen fein gefurcht, im subsuturalen Interstitium steht eine Punktreihe, die bis zum hinteren Drittel unregelmäßig verdoppelt ist, im II. und III. je 1 einfache Punktreihe, die letztere vor dem glatten, aufgetriebenen Spitzenbuckel verkürzt; ebenso ist die IV. prim. Rippe außen neben der aufgetriebenen Schulter verkürzt. Afterdecke mit einzelnen großen und tiefen Punkten. Vorderschienen mit 1 spitzen Seitenzahn. Fühlergeißel gelb mit schwarzbrauner Keule, die beim ♂ kaum länger ist, als beim ♀.



Die eigentümliche Forcepsform zeigt Fig. 5.

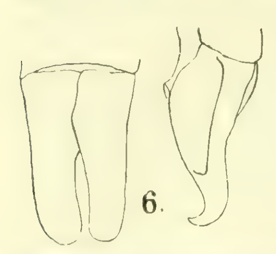
Anomala oedematosa n. sp.

A. heterocostata Hell. affinis. Sat late ovalis, modice convexa, castanea aut fusca, viridiaenea, polita, hic illic cuprascens, supra glabra, subtus sparsim flavopilosa; ♂ pedes posteriores et tarsi unguales fortiter incrassati.

Long. 12—14, lat. 7—8 mm. ♂ ♀. Sumbawa.

Ziemlich breit oval, mäßig gewölbt, rötlich kastanienbraun bis dunkelbraun, erzgrün glänzend mit einigen kupfrigen Lichtern, glänzend poliert; Oberseite kahl, Afterdecke und Unterseite spärlich gelb behaart. Kopfschild doppelt so breit als lang, parallelseitig mit deutlich aufgebogenen Rändern und kaum gerundeten Ecken, die Fläche dicht runzlig punktiert. Stirnnaht an den Seiten schwach erhalten, in der Mitte verloschen. Stirn dicht und zusammenfließend, Scheitel weitläufiger einzeln punktiert. Halsschild weniger als doppelt so breit wie lang, der Hinterrand in der Mitte leicht nach hinten geschwungen, die basale Randfurche in der Mitte nur ganz kurz unterbrochen, die Seiten vor der Mitte leicht erweitert und hier mit einem schwachen Seitengrübchen, die rechtwinkligen Vorderecken kaum vorgezogen, die stumpfen Hinterecken nicht gerundet, die Fläche ziemlich dicht, aber sehr fein punktiert. Ebenso ist das Schildchen punktiert, mit glatten Seiten. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen scharf eingerissen und gefurcht, Rippen und Interstitien gleich hoch gewölbt, das subsuturale Interstitium mit 2 sekund. Rippen, deren trennende Punktreihe nur an der Basis kurz verdoppelt ist, die sekundäre Rippe im II. Interstitium mit einer in

der Mitte breit unterbrochenen Punktreihe, die im III. mit einer kurzen Punktreihe hinter der stark vorspringenden Schulter; alle Punkte klein, aber scharf eingestochen. Afterdecke fein und dicht nadelrissig, seidenartig schimmernd. Unterseite dicht und fein runzlig, spärlich gelb behaart. Vorderschienen mit kurzem Seitenzahn, der beim ♂ fast verloschen, beim ♀ spitz ist. Die Hinterbeine im ganzen beim ♂ stark verdickt, ebenso das Klauenglied der Vorderfüße und deren innere Klaue. Fühler rotbraun. Die Forcepsparameren, Fig. 6, sind an der Seite scharf gekielt, die linke etwas breiter als die rechte.



A. Waterstraati n. sp.

A. Hopei Kirsch proxime affinis, major, differt praecipue thoracis angulis posticis rectis, acute productis. Fuscocastanea leviter cuprascens, nitida, polita, supra glabra subtus sparsim flavopilosa.

Long. 19, lat. $9^1/_2$ mm. ♀. Borneo: Kina-Balu (Waterstraat S.).

Gestreckt oval, flach gewölbt, dunkel kastanienbraun mit ganz schwachem Kupferschiller zumal auf den Deckflügeln, Oberseite und Afterdecke kahl, Unterseite leicht gelb behaart. Kopfschild etwa doppelt so breit als lang, parallelseitig mit leicht gerundeten Ecken und deutlich aufgebogenem Rand, die Fläche nahezu glatt; Stirnnaht sehr fein; Stirn und Scheitel fein und verloschen punktiert. Halsschild 5 mm lang, an der Basis 7 breit, die Seiten vor der Mitte leicht erweitert und hier gewölbt, die stumpfwinkligen Vorderecken nicht vorgezogen, die nahezu rechtwinkligen Hinterecken scharfwinklig, deutlich vorspringend, die basale Randfurche in der Mitte in Schildchenbreite unterbrochen, der Hinterrand in der Mitte nach hinten geschwungen, der Vorderrand gerade, die Oberfläche auf der Scheibe sehr fein und einzeln, an den Seiten gröber und dichter punktiert. Schildchen ganz einzeln und fein punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen fein und scharf eingerissen, nur am Hinterrand und neben dem gewölbten Spitzenbuckel gefurcht, die Punkte der prim. Punktreihen klein, aber scharf eingestochen, im subsuturalen Interstitium eine Doppelreihe, im II. und III. eine einfache Reihe feiner flacher Punkte; die vierte prim. Punktreihe trägt im ganzen Verlauf kurze Querfältchen, die Schultern sind stark gewölbt, der Seitenrand scharf abgesetzt. Afterdecke ziemlich lang, dicht nadelrissig und fein höckrig, nur an der Spitze mit einigen gelben Borstenhaaren. Unterseite dicht mit Ring- und Hufeisenpunkten bedeckt. Vorder- und Mittelbeine schlank,

Hinterbeine viel kräftiger, an den Vorderschienen hinter dem langen schlanken Spitzenzahn nur 1 kurzer scharfer Seitenzahn; an den Mittel- und Hinterschienen 2 schiefe Stachelkanten. Fühler schwarzbraun mit kurzer Keule.

Anomala stigmipennis n. sp.

Oblongo-ovalis, sat convexa, sordide testacea nitida, supra capite, thorace — lateribus exceptis — et scutello, elytrorum stigmatibus et maculis 3 pygidii, subtus abdomine, pectore et tibiis posticis cum tarsis fuscoviridis; supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. 14, lat. 7 mm. ♂. Sumatra (A. Koller S.).

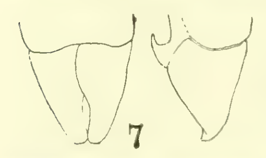
Aus der nächsten Verwandtschaft der zentralamerikanischen *A. sticticoptera* Blanch. Gestreckt oval, ziemlich gewölbt. Kopfschild nicht ganz doppelt so breit als lang, parallelseitig mit schwach gerundeten Ecken und kaum aufgebogenem Rande, die vordere Hälfte gelb, die hintere dunkel erzgrün, wie die Stirn dicht zusammenfließend punktiert, Scheitel wie die Stirn erzgrün, zerstreut punktiert. Halsschild wohl um die Hälfte breiter als lang, der Hinterrand in der Mitte kräftig nach hinten geschwungen, die basale Randfurche ganz fehlend, die Seiten in der Mitte schwach erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken und die schwach stumpfwinkligen Hinterecken weder gerundet noch vorgezogen, die Oberfläche dicht, an den Seiten vielfach zusammenfließend punktiert, erzgrün mit scharf abgesetztem, gelbem Seitenrand, der äußerste Rand fein erzgrün. Schildchen erzgrün, dicht punktiert mit glatten Seiten. Auf den Deckflügeln ist nur noch die erste primäre Punktreihe neben der Naht regelmäßig, alle anderen wie auch die in den Interstitien sind aufgelöst in Gruppen von 2—5 aneinander gereihten Punkten, unterbrochen durch kürzere oder längere punktfreie Zwischenräume; die Grundfarbe ist ein schmutziges Scherbengelb, alle Punkte im Grunde schwarzgrün, die ganze Oberfläche überstreut mit sehr feinen farblosen Pünktchen. Afterdecke ziemlich dicht mit seitlich zusammenstoßenden Halbringpunkten, schwach glänzend, scherbengelb mit einer größeren mittleren und 2 kleineren seitlichen braungrünen Makeln, mit gelben Borsten an Seiten und Spitze. Bauchringe wie die Afterdecke skulptiert, braungrün mit gelben Seitenfleckchen, mit der gewöhnlichen Querreihe gelber Borsten. Brust und Hinterhüften dicht nadelrissig und gelb behaart. Beine gelb, nur die hinteren Schienen und alle Tarsen braungrün; Vorderschienen mit kurzem, spitzem Seitenzahn hinter dem langen Spitzenzahn, Mittel- und Hinterschienen schlank. Fühlerkeule braun, so lang wie die gelbe Geißel.

Anomala uncinata n. sp.

Ex affinibus *An. humeralis* Burm. Ovata, parum convexa, fusca, supra politissima, thorace certo visu viridi — seu cupreo — aenescenti; supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. 11—12, lat. 6—7 mm. ♂ ♀. Insel Fergusson, IX.—XII. 1894 (A. S. Meeck S.).

Eiförmig, nach hinten leicht verbreitert, flach gewölbt, schwarzbraun mit glänzend polierter Oberseite, das Halsschild mit schwachen kupfrigen oder erzgrünen Lichtern; bei einem unausgefärbten Stück scheinen die Deckflügel kastanienbraun durch. Kopfschild um die Hälfte breiter als lang, parallelseitig mit kaum gerundeten Ecken und ganz schwach umgebogenem Rand, die Oberfläche mit kräftigen, zusammenstoßenden Ringpunkten bedeckt, wenig glänzend; Stirnnaht fein erhaben, gerade; Stirn dreiseitig abgeflacht, wie das Kopfschild punktiert; Scheitel weitläufig einzeln punktiert, glänzend poliert. Halsschild etwa um die Hälfte breiter als lang, die Mitte des Hinterrandes etwas nach hinten geschwungen, die basale Randfurche nicht unterbrochen, die Seiten in der Mitte erweitert, Seiten nach vorn stark konvergierend, die spitzen Vorderecken vorgezogen, Vorderrand mit breitem Hautsaum, Seitengrübchen vorhanden, die spiegelnd polierte Oberfläche sehr fein und zerstreut punktiert. Schildchen in der Mitte leicht vertieft, nur mit wenigen feinen Pünktchen. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen fein gefurcht, das subsuturale Interstitium mit einer an der Basis verdoppelten Punktreihe, das II. und III. mit einfachen Punktreihen, das II. mit einigen kurzen Querfältchen. Afterdecke sehr dicht und fein nadelrissig, matt seidenartig schimmernd. Bauch glänzend, zerstreut grob punktiert, Brust und Hinterhüften dicht und fein runzlig, die letztere ziemlich dicht, der erstere spärlich gelb behaart. Vorderschienen mit kräftigem, spitzem Seitenzahn. Fühler dunkelbraun. Am Forceps, Fig. 7, sind die Parameren mit einer nach unten gekrümmten Spitze und die Ventralplatte des Mittelstückes mit einem Widerhaken versehen.



Anomala sublustris n. sp.

An. lucidula Guér. proxime affinis. Elliptica, modice convexa, fuscobrunnea parum nitida, capite — clipeo excepto — thorace et scutello leviter viridiaeneis; supra glabra, subtus sparsim flavo-pilosa.

Long. 11, lat. $6^1/_2$ mm. ♂. Süd-Neu-Guinea: Biwak Eiland X. 1909 (Lorentz S.).

Elliptisch, flach gewölbt, dunkelbraun auf Kopf, Halsschild und Schildchen mit leichtem, grünem Erzschimmer, schwach glänzend. Kopfschild hell rotbraun, doppelt so breit als lang, parallelseitig, die Seiten kaum, der Vorderrand leicht aufgebogen, die Fläche dicht zusammenfließend punktiert. Stirnnaht gerade, an beiden Ecken leicht eingedrückt. Stirn dicht und grob, der Scheitel weitläufiger und feiner punktiert. Halsschild fast doppelt so breit wie lang, der Hinterrand nur ganz schwach in der Mitte nach hinten geschwungen, die basale Randfurche in der Mitte nicht unterbrochen, die Seiten vor der Mitte erweitert, die leicht stumpfwinkligen Vorderecken kaum vorgezogen, die etwas stärker stumpfwinkligen Hinterecken nicht gerundet; etwas hinter und nach innen von den scharf eingestochenen Seitengrübchen steht ein schwacher, schiefer Eindruck; die Oberfläche ziemlich dicht mit mäßig großen Ringpunkten überdeckt. Schildchen ebenso punktiert mit glatter Spitze. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen gefurcht, im subsuturalen Interstitium steht eine bis zum Hinterrand verdoppelte, im II. und III. je eine einfache Punktreihe, alle Punkte kräftig, fein umwallt und das Gewebe zwischen ihnen vielfach zu feinen kurzen Querrunzeln erhoben. Afterdecke dicht nadelrissig, fein seidenartig schimmernd, die Spitze und Seiten mit gelben Borsten. Bauchringe an den Seiten, Hinterhüften und Brust dicht runzlig punktiert, gelb behaart. Vorderschienen mit einem kräftigen, spitzen Seitenzahn hinter dem schlankeren, langen Spitzenzahn. Sporen der Hinterschienen ziemlich lang. Fühler rostfarben, die Keule so lang wie die Geißel.

Anomala subterfusca n. sp.

An. fuscoviridi Bl. proxime affinis; minor, magis deplanata, tota supra et subtus fusconigra, viridicoerulea aut viridiaenea, nitida, dense et fortiter punctata, supra glabra, subtus flavopilosa.

Long. 11—12, lat. 6—7 mm. ♂♀. Celebes (Grubauer S.). Amboina.

Länglich eiförmig, nach hinten leicht verbreitert, flach gewölbt, oben und unten gleichmäßig schwarzbraun mit dunkelerzgrünem oder blaugrünem Glanze. Kopfschild und Stirn sehr dicht mit großen und groben zusammenfließenden, Scheitel mit ebensolchen einzelnen Punkten dicht bedeckt; Stirnnaht undeutlich. Halsschild an den Seiten dicht und mehrfach zusammenfließend, auf der Scheibe zerstreuter punktiert, die Punkte ringförmig, scharf eingestochen, ziemlich groß; basale Randfurche nicht unterbrochen; Seitengrübchen vorhanden; zuweilen eine mittlere Längsfurche angedeutet. Schildchen dicht und fein punk-

tiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen tief gefurcht, Rippen und Interstitien hoch gewölbt, die beiden sekundären Rippen im subsuturalen Interstitium fast bis zum Hinterrand durch eine unregelmäßig verdoppelte Punktreihe getrennt, die Schultern stark vorspringend. Afterdecke sehr dicht und fein nadelrissig, fein seidenartig schimmernd, mit einigen spärlichen kurzen Härchen auf der Scheibe und einigen längeren Borsten am Rand; ihre Farbe ist rein schwarzbraun, nicht hell rotbraun wie bei der *fuscoviridis*. Unterseite schwarzbraun mit schwachem, die Beine mit etwas stärkerem, grünem oder blaugrünem Erzschimmer, die Brust rotgelb oder graugelb behaart. Vorderschienen mit sehr kurzem, aber scharfem Seitenzahn hinter dem Spitzenzahn. Fühler rostfarben.

Der Forceps ist dem der *An. exarata* Burm. ganz ähnlich, aber auffällig klein.

Anomala Kühni n. sp.

Ex affinibus *An. exaratae* Burm. Sat late ovata, postice ampliata, modice convexa, supra castanea, viridiaenea, nitida, thoracis lateribus et interdum clipeo flavis, subtus cum pygidio et antennis flavotestacea leviter aenescens, tibiis tarsisque fuscoviridi-aeneis; rarius subtus fuscoviridis aenea, femoribus solum flavis. Supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. $10\frac{1}{2}$—13, lat. $6\frac{1}{2}$—7 mm. ♂ ♀. Bangkei (Banggai), H. Kühn S. 1885.

Ziemlich breit eiförmig, der ♂ kürzer und gedrungener als das längere und schlankere ♀, mäßig hoch gewölbt. Oberseite hell erzgrün (selten mit messinggelben oder kupfrigen Lichtern), lebhaft glänzend, die Seiten des Halsschildes immer, zuweilen auch das Kopfschild gelb; Afterdecke, Unterseite, Fühler und Schenkel hell scherbengelb mit grünem Erzschiller, häufig alle Ränder fein dunkelgrün, selten die Unterseite mit Ausnahme der Schenkel dunkelgrün. Kopfschild um die Hälfte breiter als lang, parallelseitig mit kaum gerundeten Vorderecken und ganz fein umgebogenem, braunem Rand, die Fläche wie die abgeflachte Stirn mit zusammenfließenden fein umwallten Punkten dicht bedeckt; Stirnnaht ein feiner dunkler gerader Strich; Scheitel dicht einzeln punktiert. Halsschild etwa um die Hälfte breiter als lang, Hinterrand nur wenig nach hinten geschwungen und die basale Randfurche in mehr als Schildchenbreite unterbrochen, die Seiten in der Mitte schwach verbreitert, die etwas über rechtwinkligen Vorderecken nicht vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken kaum gerundet, Seitengrübchen fehlend, eine mittlere Längslinie zuweilen angedeutet, die Fläche wie der Scheitel dicht und ziem-

lich kräftig punktiert. Schildchen mit breiten glatten Rändern, sehr fein und dicht punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen regelmäßig und fast immer im ganzen Verlauf, seltener nur hinten fein gefurcht, die Punkte darin, wie in den Interstitien kräftig; außerdem ist die ganze Oberfläche mit feineren Punkten dicht bedeckt und im Verlauf des II. Interstitiums das Gewebe zwischen den Punkten zu kurzen Querrunzeln erhoben und der Vorderrand zwischen Schultern und Schildchenecken als feiner Querwulst erhoben. Afterdecke fein, aber nicht sehr dicht, querrissig, an den Seiten und an der Spitze mit einigen gelben Borsten. Bauchringe in der Mitte ganz spärlich, an den Seiten dichter mit kurzen Bogenrissen, den Resten von Ringpunkten, bedeckt, spärlich behaart. Hinterhüften und Hinterbrust ziemlich dicht mit vollständigen Ringpunkten, deren jeder ein gelbes Haar trägt. Vorderschienen mit kräftigem, spitzem Seitenzahn, Hinterbeine nicht verdickt. Forceps Fig. 8.

An. Ahlwarthi n. sp.

An. sulcipenni Lap. similis. Oblongo-ovalis, sat convexa, fuscoaenea polita, elytra cupreo-marginata et vittata, supra glabra, subtus sparsim griseopilosa.

Long. 12, lat. 7 mm. ♀. Brit. Borneo: Kudat. Von Herrn Lehrer K. Ahlwarth erhalten und ihm gewidmet.

Länglich oval, ziemlich hoch gewölbt, Grundfarbe dunkelbraun mit grünlichem Bronzeschimmer, glänzend poliert auf der Oberseite, Afterdecke und Unterseite weniger glänzend. Kopfschild fast doppelt so breit als lang, parallelseitig mit schwach gerundeten Ecken und fein aufgebogenem, schwarzem Rande, die Fläche mit zusammenstoßenden kräftigen Ringpunkten dicht bedeckt. Stirnnaht ein feiner, gerader Strich. Stirn dreiseitig abgeflacht, dicht, aber feiner als das Kopfschild, Scheitel noch feiner zerstreut punktiert. Halsschild etwa doppelt so breit als lang, der Hinterrand etwas nach hinten geschwungen und die basale Randfurche in der Mitte unterbrochen, die Seiten in der Mitte erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken etwas vorgezogen, die leicht stumpfwinkligen Hinterecken nicht gerundet, die Oberfläche wie das Schildchen ziemlich dicht mit feinen, scharf eingestochenen Punkten überstreut; Seitengrübchen vorhanden. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen fein, beim Hinterrand tiefer gefurcht, Rippen und Interstitien gleichmäßig ganz fein gewölbt, Schultern und Spitzenbuckel stärker vorspringend, im subsuturalen Interstitium steht eine bei der Basis unregelmäßig verdoppelte,

hinten einfache Punktreihe, im II. und III. steht je eine vorn und hinten abgekürzte Reihe feiner Pünktchen: der Rand ist ringsum — mit Ausnahme der Naht — kupferrot gesäumt und die II. und III. primäre Rippe tragen einen feinen kupfrigen Streifen. Afterdecke mit sehr großen umwallten Punkten bedeckt, das Gewebe dazwischen zu sehr groben Runzeln erhoben, die Spitze gelb behaart. Bauch und Brust ebenfalls dicht mit etwas kleineren Ringpunkten bedeckt, Bauch in der Mitte mit der gewöhnlichen Querreihe von kurzen gelben Borsten, an den Seiten mit Haarbüscheln, Brust und Hinterhüften ziemlich dicht behaart. Mittelbrust ohne vorspringenden Fortsatz. Vorderschienen mit kräftigem, spitzem Seitenzahn hinter dem sehr langen Spitzenzahn. Fühler rostfarben.

Die Art macht einen von den anderen indomalayischen Arten abweichenden Eindruck und ähnelt mehr den südamerikanischen Arten der *sulcipennis* Lap.-Gruppe, besonders der *chalcosoma* Blanch. durch die Skulptur der Afterdecke.

Anomala ovatula Ohs.

Die von mir in den Ann. Soc. Ent. Belg. LIV, 1910, p. 216 als Subspezies der philippinischen *A. ovatula* beschriebenen *kinabalensis* und *sarawakensis* betrachte ich jetzt, nachdem ich ein größeres Material von allen Formen habe untersuchen können, als selbständige Arten.

Anomala ronana n. sp.

A. exarata Burm. affinis. Minor, latior et magis convexa, fuscoviridis, laete aenea, polita, elytris plus minusve, rufo-pellucentibus, supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. 11, lat. $6^1/_2$ mm. ♂. Neu-Guinea: Insel Ron oder Roon in der Geelvink-Bai (von H. Fruhstorfer erhalten).

Oval, ziemlich hoch gewölbt, dunkelbraun mit hellem, grünem Metallglanz, glänzend poliert, oben kahl, unten spärlich gelb behaart. Kopfschild reichlich doppelt so breit als lang, mit schwach konvergierenden Seiten, kaum gerundeten Vorderecken und leicht aufgebogenem Rand, die Fläche wie die abgeflachte Stirn dicht und fein gerunzelt, der Scheitel zerstreut einzeln punktiert. Halsschild an der Basis um die Hälfte breiter als in der Mitte lang, der Hinterrand in der Mitte nach hinten geschwungen und die basale Randfurche nicht unterbrochen, die Seiten in der Mitte nur wenig erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken ein wenig vorgezogen und die stumpfwinkligen Hinterecken leicht gerundet, die Oberfläche, ebenso wie das Schildchen, mit feinen, scharf eingestochenen Punkten mäßig dicht bedeckt. Auf den Deckflügeln sind alle Punktreihen scharf gefurcht, Rippen und Interstitien

gleich hoch gewölbt, die 3 diskalen Interstitien mit je einer Punktreihe, von denen die im subsuturalen von der Basis bis zur Mitte verdoppelt ist; alle Punkte sind kräftig, scharf umwallt, das Gewebe zwischen ihnen vereinzelt zu kurzen Querrunzeln erhoben; am Hinterrand ist das Gewebe grob narbig punktiert. Die Afterdecke ist sehr dicht und fein nadelrissig, matt seidenartig schimmernd, mit gelben Borsten an den Seiten und an der Spitze. Bauch und Brust in der Mitte glatt, an den Seiten mit flachen, zusammenstoßenden Ringpunkten dicht bekleidet und gelb behaart. Vorderschienen mit kräftigem, spitzem Seitenzahn; Hinterbeine nicht verdickt. Fühler rotbraun, die kräftige Keule so lang wie die Geißel. Forceps Fig. 9.



Anomala novoguineensis n. sp.

A. brachycaula Ohs. proxime affinis. Ovata, postice leviter ampliata, modice convexa, fuscoviridis aenea, nitida, elytra seu tota fusconigra, seu plus minusve flavosignata. Supra glabra, subtus flavo-griseo-pilosa.

Long. 11—17, lat. 7—10 mm. ♂♀. Deutsch Neu-Guinea: Astrolabe-Bai; Humboldt-Bai, IX—X. 1893, W. Doherty S.; Bongu; Sattelberg (Wahnes S.). Im Kgl. Zoolog. Museum in Berlin befinden sich Stücke von der Kais.-Augustafluß-Expedition, Lager am Rosensee 10. II. 1913, Bürgers S., und vom Zentralgebirge, Ende Dezember 1910, Moszkowski S.

Aus der nächsten Verwandtschaft der *A. brachycaula* Ohs. von Celebes und von dieser hauptsächlich durch die unbehaarte Afterdecke verschieden. Eiförmig, hinten leicht verbreitert, mäßig gewölbt, satt erzgrün, lebhaft glänzend, die Deckflügel bald rein schwarz, bald mehr oder weniger gelb oder rotgelb; die hellgelbe Färbung tritt entweder scharf begrenzt auf in Form einer Längsbinde, die sich innen neben der Schulter bis zur Mitte hinzieht, oder sie ist mehr verschwommen bräunlichgelb auf den Rippen, wobei die Furchen im Grunde dunkel bleiben; bei den hellsten Stücken werden die Deckflügel gelb bis auf die schwarzbraune Nahtrippe, einen kurzen Fleck auf den Schultern und die Punkte in den Punktreihen, die im Grunde bräunlich bleiben. Kopfschild etwa doppelt so breit als lang, parallelseitig mit schwach gerundeten Ecken und aufgebogenem Vorderrand, die Fläche ziemlich kräftig dicht zusammenfließend, die Stirn dicht, aber mehr einzeln, der Scheitel weitläufiger punktiert; Stirnnaht scharf ausgeprägt, leicht kupfrig; Fühler gleichmäßig bräunlich. Halsschild an den

Seiten etwas vor der Mitte in flachem Bogen erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken nur wenig vorspringend, die stumpfen Hinterecken leicht gerundet, die Oberfläche dicht und ziemlich fein, aber doch scharf eingestochen punktiert; Seitengrübchen vorhanden, die basale Randfurche zumeist auch in der Mitte scharf eingeprägt, nur bei einigen Stücken hier undeutlich. Schildchen sehr fein und zerstreut punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen regelmäßig gefurcht, die Punkte kräftig und tief eingedrückt, die Rippen und Interstitien gleichmäßig leicht gewölbt: im ersten oder subsuturalen Interstitium verläuft eine von der Basis bis zur Mitte, zuweilen bis nahe an den Hinterrand verdoppelte Punktreihe; im II. und III. Interstitium stehen einfache Reihen von Punkten, die zuweilen durch kurze Querrunzeln getrennt sind; die lateralen Interstitien sind punktfrei. Afterdecke dicht und fein nadelrissig, fein seidenartig schimmernd, kahl, nur am Rand und um die Afteröffnung mit einzelnen gelben Borstenhaaren. Bauchringe in der Mitte spärlich, an den Seiten dichter mit ziemlich groben Querpunkten bedeckt, in der Mitte nur mit einzelnen kurzen gelben Borsten, an den Seiten mit Büscheln längerer Haare. Brust und Hüften dicht mit großen Ringpunkten, deren jeder ein graugelbes Haar trägt. Vorderschienen mit scharfem, kräftigem Seitenzahn. Der Forceps ist ganz ähnlich dem der *A. brachycaula*.

A. miokoana n. sp.

Praecedenti proxime affinis, minor, differt praecipue elytrorum sculptura. Ovata, sat convexa, fuscoviridis aenea leviter cuprascens, nitida, elytra fusconigra macula magna communi rufa ornata; supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. 10½, lat. 6 mm. ♂. Neu-Lauenburg: Mioko (Ribbe S.).

Eiförmig, ziemlich hoch gewölbt, satt erzgrün mit leichtem Kupferschiller, die schwarzen Deckflügel mit einer gemeinsamen dreiseitigen Makel, deren Basis von Schulter zu Schulter und deren abgestumpfte Spitze bis zur Mitte der Naht reicht; auch der leicht verdickte Seitenrand ist bis zur Mitte etwa gelb. Kopfschild mit etwas stärker gerundeten Ecken und höher aufgeworfenem Rand, die Stirn leicht dreiseitig eingedrückt; Fühler gleichmäßig rötlichbraun. Halsschild gröber und weitläufiger punktiert, die stumpfen Hinterecken scharfwinklig, die basale Randfurche scharf eingedrückt, in der Mitte nicht unterbrochen. Schildchen mit einigen zerstreuten groben Punkten. Die Deckflügel sind tief gefurcht und in den Furchen kräftig punktiert, die Punkte in der gelben Zone nicht im Grunde dunkel, das erste Interstitium mit 2 regelmäßigen hoch gewölbten sekundären Rippen,

deren trennende Punktreihe auch an der Basis nicht verdoppelt ist; das II. und III. Interstitium haben je eine einfache, vorn und hinten abgekürzte Reihe seichter Punkte; die lateralen Interstitien sind punktfrei. Afterdecke sehr dicht und fein quergestrichelt, matt seidenartig glänzend, nur am Rand mit einigen Borsten. Bauch in der Mitte zerstreut, an den Seiten dicht und zusammenfließend mit Bogenstrichen halben Ringpunkten, in der Mitte spärlich, an den Seiten mit Büscheln gelber Haare. Brust dicht punktiert und behaart. Vorderschienen mit kräftigem, scharfem Seitenzahn neben dem langen Spitzenzahn. Der Forceps ist ähnlich dem der *novoguineensis*, aber kleiner, schlanker, mehr zugespitzt.

Anomala tryptica n. sp.

An. heterostigma Ohs. et *stictopyga* Ohs. proxime affines. Oblongo-ovalis, parum convexa, fulvofusca capite, thorace et scutello cupreo-aenea leviter virescens, certo visu iridescens, polita, pedibus viridiaeneis. Supra glabra, subtus sparsim pilosa. Pygidium maculis duabus fulvis indistinctis ornatum.

Long. 16, lat. $8^1/_2$ mm. ♂. Sumatra: Medan.

Gestreckt oval, flach gewölbt. Grundfarbe dunkelbraun, oben mit schwachem Bronzeschiller auf den Deckflügeln, Kopf, Halsschild und Schildchen sind heller kupfrig bronzefarben mit leichtem, grünem Erzschiller, bei bestimmter Beleuchtung leicht bläulich irisierend, lebhaft glänzend, die Beine hell erzgrün, die Afterdecke und die Seiten der Bauchringe mit undeutlichen rotbraunen Fleckchen. Kopf, Halsschild und Schildchen sind geformt wie bei der *heterostigma* Ohs. von Borneo, aber noch feiner punktiert und glänzender poliert, die Skulptur der Deckflügel ist jedoch fast ganz wie bei der *stictopyga* von Java, jedoch sind die Deckflügel hinter dem Schildchen abgeflacht, alle Furchen und Rippen auf der Scheibe seichter und flacher, die tertiäre Rippe zwischen den beiden sekundären im subsuturalen Interstitium ist so breit wie die sekundären und primären, nicht schmäler, und reicht fast bis zum Hinterrand; auch ist die allgemeine Punktierung auf den ganzen Deckflügeln viel feiner und undeutlicher. Der Seitenzahn der Vorderschienen ist sehr klein und undeutlich. Der Forceps ist auffallend klein und schmächtig, ähnlich dem der *stictopyga*, jedoch mit winkligem Vorsprung unten an der Basis der Parameren.

A. stigmatica n. sp.

A. chlorotica Guér. proxime affinis. Oblongo-ovalis, modice convexa, fulvo-testacea toto leviter viridi-aenescens, undique sat dense et profunde punctata, supra glabra, subtus griseo-pilosa.

Long. $13^1/_2$, lat. 7 mm. ♀. Ceram: Illo (C. Ribbe S. 1884).

Gestreckt oval, mäßig gewölbt. Die Grundfarbe ist oben ein leicht rötliches Gelb, Unterseite und Afterdecke mehr bräunlichgelb, mit schwachem, erzgrünem Schiller, die hinteren Schienen dunkler braun, satt erzgrün. Kopfschild mehr als doppelt so breit wie lang, mit fast parallelen Seiten und ziemlich stark gerundeten Ecken, der Rand zumal vorn deutlich aufgebogen, die Fläche eben, fein und wenig dicht einzeln punktiert. Stirnnaht gerade, braun. Stirn bräunlich, Scheitel hell erzgrün, beide zerstreut und fein einzeln punktiert. Halsschild an den Seiten vor der Mitte erweitert und hier etwas gewulstet, die Vorderecken kaum noch rechtwinklig, fast stumpf, nicht vorgezogen, die Seiten nach hinten gerade, nicht nach innen geschwungen, die Hinterecken scharf stumpfwinklig, die basale Randfurche in der Mitte kaum unterbrochen, die Oberfläche dicht mit einzelnen, an den Seiten großen. auf der Scheibe kleineren Ringpunkten. Schildchen sehr fein, zerstreut punktiert. Die Deckflügel sind regelmäßig und dicht gestreift punktiert, alle Punkte tief und etwas quer eingedrückt, die Streifen hinten tiefer gefurcht, im subsuturalen Interstitium bis hinten hin unregelmäßige Punktierung, die anderen Interstitien mit je 1 einfachen Punktreihe, auch die II. primäre Rippe trägt eine Reihe großer Punkte; Schultern und Spitzenbuckel gewölbt. Afterdecke und Unterseite dicht und fein nadelrissig, matt, leicht abstehend graugelb behaart. Vorderschienen ohne Seitenzahn. Fühler rostfarben.

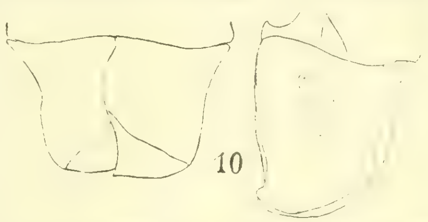
A. resecta n. sp.

A. chlorotica Guér. proxime affinis. Oblongo-ovalis, parum convexa, supra fulvo-testacea, levi viridi-aeneo splendore suffusa, glabra, subtus fulvo-castanea femoribus flavis griseo-pilosa; thorax dense, lateribus confluenter punctatus; elytra sat dense sulcatula et costulata.

Long. 13—13$^1/_2$, lat. 6$^1/_2$—7 mm. ♂♀. Ceram: Piroe.

Auch diese Art gehört in die Verwandtschaft der *chlorotica* Guér. und *pygidialis* Kirsch, unterscheidet sich aber leicht durch die fein gefurchten und gerippten Deckflügel. Gestreckt oval, mäßig gewölbt. Oben leicht rötlich scherbengelb mit leichtem, grünem Erzschiller, unten rötlichbraun, die hinteren Schienen dunkel, erzgrün. Kopfschild kurz trapezförmig mit gerundeten Ecken und deutlich umgebogenem Rand, die Fläche wie Stirn und Scheitel dicht und ziemlich kräftig, vielfach zusammenstoßend punktiert; Stirnnaht deutlich. Halsschild noch gröber als der Kopf, überall dicht, an den Seiten vielfach zusammenfließend punktiert, die basale Randfurche nicht unterbrochen. Schildchen dicht und ziemlich fein punktiert. Auf den Deckflügeln sind die

primären Punktreihen scharf und fein gefurcht, die primären und sekundären Rippen gleich hoch gewölbt, in den diskalen Interstitien stehen je 2 sekundäre Rippen, die im I. oder subsuturalen Interstitium durch eine bis nahe zum Hinterrand verdoppelte, im II. und III. durch eine einfache Punktreihe getrennt sind; die Schultern springen stark, die Spitzenbuckel wenig vor, die ersteren sind leicht gebräunt; hinter den Spitzenbuckeln und an den Seiten ist die Punktierung grob runzlig. Afterdecke und Unterseite dicht nadelrissig, matt, abstehend graugelb behaart. Vorderschienen ohne Seitenzahn.



Am Forceps (Fig. 10) sind die Parameren dick, kurz abgestutzt und gebräunt, an den Seiten mit tiefem Grübchen.

A. bandarra n. sp.

A. aeneiventris Fairm. affinis. Oblongo-ovalis, modice convexa, capite, thorace scutelloque castanea, elytris fulvo-testacea, subtus cum pygidio et pedibus fusco-picea, tibiis posticis leviter aenescens; supra glabra, subtus cum pygidio griseo-pilosa.

Long. 12, lat. 6 mm. ♂. Banda Ins.

Diese Art verbindet die *aeneiventris* Fairm. mit der *resecta* Ohs. Sie hat die Körperform und Größe der ersteren, Kopf, Vorderrücken und Schildchen sind kastanienbraun, schwach kupfrig bronzefarben, lebhaft glänzend, die Deckflügel schwach rötlich scherbengelb, Afterdecke, Unterseite und Beine schwarzbraun, die Hinterschienen allein kupfrig. Der Kopf ist größer und breiter als bei der *aeneiventris*, mit stark vorquellenden Augen, der ganze Kopf dicht und ziemlich grob punktiert. Halsschild länger als bei der *aeneiventris*, die Seiten vor der Mitte stärker erweitert, die Oberfläche dichter und gröber punktiert, die basale Randfurche nicht unterbrochen. Schildchen mit einzelnen groben Punkten bedeckt. Die Deckflügel sind wie bei der aeneiventris gefurcht und punktiert, das subsuturale Interstitium jedoch ist dicht und grob unregelmäßig punktiert; die Schultern springen stark, die Spitzenbuckel wenig vor; hinter den letzteren ist das Gewebe dicht runzlig und nadelrissig, matt. Afterdecke und Unterseite sind dicht nadelrissig und fein höckrig, matt, leicht abstehend aber ziemlich dicht graugelb behaart. Vorderschienen ohne Seitenzahn. Fühler rostbraun, die Keule länger als bei der *aeneiventris*. Der Forceps ist ähnlich dem der *resecta*, die Parameren an der Spitze mehr gerundet mit längerem und seichterem Grübchen an den Seiten.

A. aeruginosa Boisd.

Die Abbildung dieser Art auf Tafel 9 des Atlas zur Reise der Astrolabe trägt irrtümlicherweise die Nummer 3 statt 2, wie bei der Textbeschreibung richtig angegeben: in dieser gibt Boisduval als Heimat seiner Art die Insel Waigiu an, auf dem Atlas dagegen Dorei. Die Ausbuchtung des Vorderrandes des Kopfschildes dürfte eigne Erfindung des Zeichners sein und auch die Größe der Figur, 20 mm, neben der ein genauer Maßstab nicht angegeben ist, scheint mir übertrieben. Wie bei der nächstverwandten *ternatana* Lansb. und *luctuosa* Lansb. haben die Vorderschienen nur noch einen Spitzenzahn, beide Seitenzähne sind verschwunden. Hinter dem Spitzenbuckel und hinten am Seitenrand ist durch das dichte Zusammenfließen der Umrandung feiner Ringpunkte eine äußerst feine, runzlige und matte Skulptur entstanden.

Anomala toliensis n. sp.

A. aeruginosa Boisd. affinis. Oblongo-ovalis, modice convexa, seu fusca, viridi-aenescens, seu rufescens, anguste fuscomarginata, nitida, supra glabra, subtus cum pygidio albogriseo-pilosa.

Long. $13^1/_2$—15, lat. $6^1/_2$—7 mm. ♂♀. Nord-Celebes: Toli-Toli, XI.—XII. 1895 (H. Fruhstorfer S.).

Zur Gruppe der *aeruginosa* Boisd. gehörig und in dieser der *Bousqueti* Leg. zunächst stehend. Schlank oval, flach gewölbt. Die Färbung ist veränderlich: die hellsten Stücke sind oben und unten hell rotbraun, lebhaft glänzend, alle Ränder fein braungrün gesäumt: die dunkelsten sind einfarbig schwarzbraun mit schwachem, grünem Erzschiller auf Vorderkörper und Schenkeln. Kopfschild doppelt so breit als lang, parallelseitig, die Ecken beim ♂ nur schwach, beim ♀ stärker gerundet, der Rand schwach aufgebogen, die Fläche dicht, beim ♂ fein, beim ♀ gröber punktiert. Stirnnaht ein fein erhabener gerader Strich. Stirn dicht, hie und da zusammenfließend, Scheitel weitläufig fein punktiert. Halsschild $3^1/_4$ mm in der Mitte lang, 5 an der Basis breit und hier in flachem Bogen nach hinten geschwungen, die basale Randfurche nicht unterbrochen, die Seiten etwas vor der Mitte ganz schwach erweitert, Vorder- und Hinterecken stumpfwinklig, weder gerundet noch vorgezogen, die Oberfläche mit scharf umwallten, ziemlich flachen Ringpunkten an den Seiten dicht, in der Mitte weitläufiger bedeckt: Mittellinie glatt. Schildchen mit glatten Seitenrändern und gedrängter Punktierung. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen gefurcht, Rippen und Interstitien — mit Ausnahme der Nahtrippe und des subsuturalen — deutlich und gleich hoch gewölbt, das subsuturale Interstitium ist im ganzen Verlauf dicht und unregelmäßig punktiert, während das II.—IV.

Interstitium je eine fast ganz regelmäßige und gefurchte Punktreihe tragen und nur das V. Interstitium eine unpunktierte einfache sekundäre Rippe bildet; alle Punkte sind scharf umwallt und fein genabelt: längs dem Hinterrand ist durch das Zusammenfließen dieser Ringpunkte eine runzlige, matte Skulptur entstanden. Propygidium weitläufig, Pygidium dicht mit seitlich zusammenstoßenden halben Ringpunkten bedeckt, matt, mit anliegenden kurzen gelblichen Härchen spärlich bekleidet. Bauchringe in der Mitte glänzend, fast glatt und kahl, an den Seiten dichter punktiert und dichter, am Rande büschelförmig mit grauweißen Haaren. Brust und Hinterhüften sehr dicht und fein runzlig, matt mit glänzenden Nähten, dicht grauweiß oder hellgelb behaart. An den Vorderschienen ist der Seitenzahn ganz verloschen, der Spitzenzahn beim ♀ etwas länger, aber nicht stumpfer als beim ♂, die innere Klaue der Vorderfüße beim ♂ nicht verdickt, nur an der Basis ganz schwach winklig; die braunen Fühler bei ♂ und ♀ gleich.

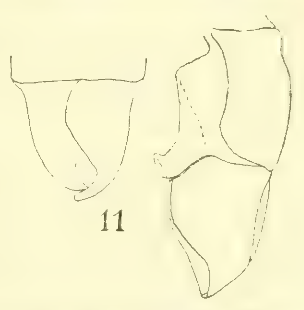


Fig. 11 zeigt die Form des Forceps bei geschlossenen Parameren von oben und von der linken Seite.

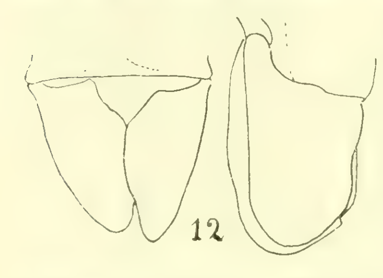
Anomala cypriochalcea n. sp.

An. limatae Cand. affinis. Oblongo-ovalis, sat convexa, supra fusca, laete cupreoaenea, nitidissima, clipeo, fronte et marginibus viridiaeneis: pygidio viridiaeneo; subtus cum pedibus obscure viridiaenea coeruleo splendore suffusa: supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. $20^1/_2$—22, lat. 11—$11^1/_2$ mm. ♂ ♀. Sumatra: Deli.

Gestreckt oval, ziemlich hoch gewölbt, oben hell kupferrot mit hell erzgrünen Lichtern, Kopfschild und Stirn sowie alle Ränder der Oberseite rein erzgrün, Propygidium und Pygidium ziemlich dunkel erzgrün, matt, Unterseite und Beine dunkel erzgrün auf schwarzbraunem Grunde mit stahlblauen Lichtern bei bestimmter Beleuchtung. Kopfschild um die Hälfte breiter als lang, mit schwach konvergierenden Seiten und fein umgebogenem rein kupfrigem Rand, die Oberfläche dicht zusammenfließend mit seichten großen umwallten und fein genabelten Punkten. Stirnnaht sehr fein, gerade; Stirn mit zusammenfließenden, Scheitel dicht mit einzelnen, ziemlich großen, scharf eingestochenen Punkten. Halsschild fast doppelt so breit als lang, mit Seitengrübchen, glatter Mittellinie und breit unterbrochener basaler Randfurche,

die rechtwinkligen Vorderecken kaum vorgezogen, die Fläche sehr dicht, aber fein und einzeln punktiert. Schildchen sehr fein punktiert mit breiten glatten Rändern. Die Deckflügel sind fein und weitläufig punktiert, die primären Punktreihen heben sich durch ihre größeren Punkte deutlich ab, im Verlauf der IV. prim. Punktreihe stehen einige kurze feine Querfältchen, neben der gewölbten Schulter und hinter dem gewölbten Spitzenbuckel ist die Skulptur sehr dicht und fein rissig, matt, erzgrün; der Seitenrand ist bis zum Hinterrand fein verdickt und glatt. Die Afterdecke ist sehr dicht und fein nadelrissig und höckrig, matt, mit einzelnen längeren gelben Borsten auf der Scheibe und Spitze. Bauchringe nur mit einzelnen seichten Querpunkten und nur mit der gewöhnlichen Querreihe von Borsten. Brust wie die Afterdecke skulptiert, ziemlich dicht gelb behaart. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn. Fühler rostfarben. Am Forceps, Fig. 12, ist die Ventralplatte des Mittelstückes zumeist häutig, nur mit ganz kurzer gekielter Spitze.



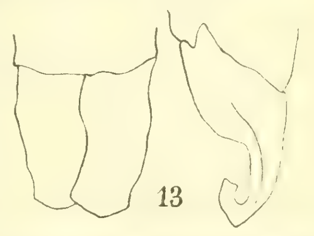
Anomala adhaerescens n. sp.

An. biformi Arr. quoad formam et colorem similis. Minor, oblongo-ovalis, sat convexa, fuscoaenea, supra cupreo et viridi splendore suffusa, nitida, subtus virescens abdominis lateribus fulvo-pellucentibus. Supra glabra, subtus sparsim pilosa.

Long. 15—16, lat. $8^1/_2$—9 mm. ♂♀. Sumatra: V. Kota (Douglas 1913). Die typischen Stücke befinden sich in der Sammlung des Herrn Dr. H. J. Veth im Haag und in der meinigen.

In Körperform und Färbung der *An. biformis* Arr. von Borneo ähnlich, aber kleiner, feiner punktiert und glänzender. Kopfschild um die Hälfte breiter als lang, mit leicht konvergierenden Seiten und leicht verdicktem Rand, dicht und ziemlich kräftig runzlig punktiert. Stirnnaht undeutlich, Stirn dicht und zusammenfließend, Scheitel feiner, einzeln punktiert. Halsschild ziemlich dicht aber sehr fein punktiert, mit Andeutung einer glatten Mittelfurche und mit Seitengrübchen, die spitzen Vorderecken kräftig vorgezogen, die basale Randfurche vor dem Schildchen breit unterbrochen. Schildchen zerstreut fein punktiert mit glattem Rande. Die Deckflügel sind sehr fein und zerstreut punktiert, die primären Punktreihen durch ihre größeren Punkte auf der Scheibe meist ziemlich vollständig erhalten, an den Seiten ver-

loschen, die 3 ersten zwischen Naht und Spitzenbuckel fein gefurcht. Pygidium beim ♂ dicht und fein nadelrissig, die einzelnen Risse oder Linien vollständig von einer Seite zur anderen durchgehend, fein seidenartig schimmernd; beim ♀ mit einzelnen kurzen Rissen, den Resten von in die Quere gezogenen Ringpunkten, lebhafter glänzend; bei beiden kahl bis auf einige längere Borsten auf der Scheibe und an der Spitze. Bauchringe und Brust ziemlich dicht mit ganzen und halben Ringpunkten, ziemlich spärlich gelb behaart. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn. Am Forceps, Fig. 13, tragen die Parameren auf der Unterseite der Spitze einen scharf nach vorn gekrümmten Fortsatz.

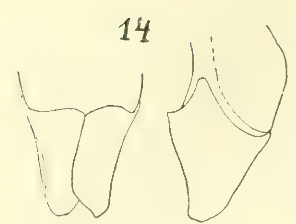


Anomala saetipes n. sp.

Ex affinibus *An. cuprascentis* Wied. Oblongo-ovalis, sat convexa, fusco-seu rufo-brunnea, viridiaenea, nitida, supra glabra, subtus flavopilosa. Femora intermedia et tibiae posticae dense setosa.

Long. 15—18, lat. $8^{1}/_{2}$—$9^{1}/_{2}$ mm. ♂♀. Sumatra: Deli, Medan. Java. Borneo.

Gestreckt oval, ziemlich gewölbt, heller oder dunkler braun mit erzgrünem Schimmer. Kopfschild parallelseitig, um die Hälfte breiter als lang, mit leicht gerundeten Ecken und ganz schwach umgebogenem Rand, die Fläche sehr dicht mit kräftigen zusammenstoßenden Ringpunkten bedeckt; Stirnnaht gerade, deutlich; Stirn wie das Kopfschild, Scheitel einzeln punktiert. Halsschild wie der Scheitel mit einzelnen kräftigen Ringpunkten dicht bedeckt, mit Andeutung einer glatten Mittellinie, Seitengrübchen vorhanden, basale Randfurche nicht unterbrochen. Schildchen feiner dicht punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen fein gefurcht, die Punkte groß und scharf umwallt, dicht hintereinander gereiht, die primären Rippen besonders hinten fein gewölbt, die Interstitien dicht und unregelmäßig punktiert, hinter den stark gewölbten Schultern ist das Gewebe zwischen den Punkten vielfach zu kurzen Runzelchen erhoben, die hier auch etwas auf die primären Rippen übergreifen; der Rand zwischen Schildchen und Schultern ist fein gewulstet. Afterdecke sehr dicht, mäßig fein querrissig, matt seidenartig, mit gelben Borsten an Spitze und Seitenrand. Bauchringe an den Seiten und Brust sehr dicht mit fein umwallten und genabelten Punkten



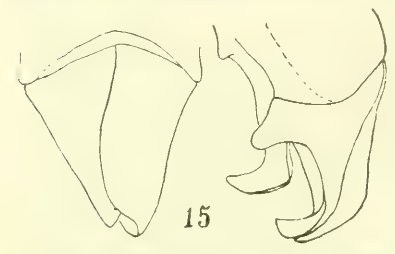
bedeckt, jeder mit einem langen gelben Haar. Vorderschienen mit kräftigem, spitzem Seitenzahn; an den Mittelbeinen sind die Schenkel dicht und lang gelb behaart; an den Hinterbeinen sind die Schienen auf der inneren Kante mit dicken und langen Borstenhaaren besetzt. Fühler rotbraun. Forceps Fig. 14.

An. plectrophora n. sp.

Ex affinibus *An. cuprascentis* Wied. Oblongo-ovalis, convexa, rufocastanea supra viridiaenea, nitida, subtus cupreo-aenea, femoribus flavopellucentibus, tibiis laete cupreis; supra glabra, subtus flavopilosa. Tibiae posticae valde dilatatae et incrassatae margine interiore dente calcariforme armatae.

Long. 14—15, lat. 8—8½ mm. ♂. S. W. Sumatra: Paignan (Weyers S.).

Auch diese Art gehört wie die vorhergehende in die Gruppe der *cuprascens* Wied. und ist ihr in der Körperform und Färbung recht ähnlich, nur scheint die mehr rotbraune Grundfarbe stärker durch, unten sind nur die Schenkel gelb mit leichtem Erzschiller, die Schienen dagegen mehr rot mit hellem Kupferschiller. Kopf, Halsschild und Schildchen wie bei der *cuprascens*, auf den Deckflügeln ist die Bildung von Punktreihen noch weitergegangen und es tragen — außer der Nahtrippe — auch die II., III. und IV. primäre Rippe je eine ganze Punktreihe. Afterdecke und Unterseite wie bei der *cuprascens*. Die Vorderschienen tragen dicht hinter dem Spitzenzahn einen kräftigen schwarzen Seitenzahn. Die Hinterschienen sind sehr stark verbreitert und auf der Unterseite verdickt; ihre Mitte trägt gerade vor der apikalen queren Stachelkante auf der Innenseite einen spitzen sporenartigen Fortsatz, der mit einigen dicken langen Stacheln geschmückt ist.



Am Forceps, Fig. 15, trägt die Ventralplatte des Mittelstückes hinten einen zungenförmigen, abwärts gekrümmten Fortsatz.

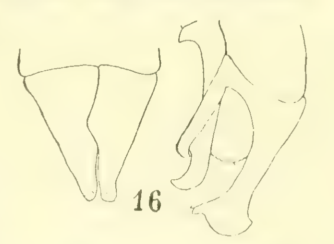
Anomala benguana n. sp.

A. cuprascens Wied. proxime affinis. Oblongo-ovalis, sat convexa, rufocastanea, supra laete viridiaenea, capite, thorace et scutello saturatius viridibus, elytris rufopellucentibus, subtus cum

pygidio et pedibus cuprascens, femoribus rufotestaceis; supra glabra polita, subtus sparsim flavopilosa.

Long. 16, lat. $8^1/_2$ mm. ♂. Deutsch-Neu-Guinea: Bongu.

Länglich oval, ziemlich hoch gewölbt, rotbraun mit hell erzgrüner Oberseite und rötlich durchscheinenden Deckflügeln; Afterdecke, Unterseite und Beine hell kupferrot, die Schenkel gelblich rot. Kopfschild wie bei der *cuprascens* und *limatipennis* geformt, aber mitsamt der Stirn sehr dicht zusammenfließend punktiert, matt. Stirnnaht verloschen; Scheitel sehr dicht, aber einzeln punktiert, glänzend. Halsschild wie bei der *cuprascens* geformt und ebenso kräftig punktiert, die basale Randfurche in der Mitte undeutlich unterbrochen. Schildchen in der Mitte einzeln kräftig punktiert, nicht vertieft, der glatte Seitenrand durch eine feine Furche abgesetzt. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen nur hinten gefurcht, die II. und III. primäre Rippe sind in der Mitte etwas verbreitert und tragen hier eine kurze Reihe von Punkten; das subsuturale Interstitium ist im ganzen Verlauf unregelmäßig punktiert, die anderen tragen einfache Punktreihen; das Gewebe am Vorderrand der Punkte ist ganz fein erhaben, erscheint jedoch nur beim Betrachten direkt von oben als feine Querrunzeln; beim Betrachten von hinten erscheinen die Deckflügel ganz glatt. Afterdecke sehr dicht und fein quernadelrissig, matt seidenartig schimmernd. Bauchringe auch an den Seiten weitläufig und grob, Brust und Hinterhüften sehr dicht runzlig punktiert, matt, spärlich gelb behaart. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn; Hinterschenkel zerstreut punktiert. Fühler hell rotbraun.



Am Forceps, Fig. 16, sind die Paramerenspitzen seitlich zusammengedrückt mit einer feinen Spitze oben und unten; die Ventralplatte des Mittelstückes ist in einen langen, spitzen, hinten nach unten gekrümmten Fortsatz ausgezogen, der von den ventralen Spangen der Parameren umfaßt wird.

Anomala sabana n. sp.

An. expedita Ohs. proxime affinis. Oblongo-ovata, postice sat ampliata, parum convexa, supra fuscoaenea nitida, clipeo rufescente, thoracis lateribus rufoflavis, pygidio macula magna rufoflava ornato; subtus rufoflava, tibiis tarsisque fuscoaeneis; supra glabra, subtus sparsissime flavopilosa.

Long. 19, lat. $11^1/_2$ mm. ♀. N. Borneo: Kinabalu (Waterstraat S.).

Länglich eiförmig, hinten ziemlich verbreitert, flach gewölbt, oben dunkel bronzefarben mit schwachen grünlichen und kupferroten Lichtern, ziemlich lebhaft glänzend, Kopfschild vorn rotbraun, die Seiten des Halsschildes mit breitem, rotgelbem Rand, in den sich ein Zipfel der bronzefarbenen Scheibe bis in die Grübchengegend erstreckt; Afterdecke mit einer großen rotgelben Makel, in die von der Mitte des Vorderrandes ein dunkler Zipfel hineinragt. Unterseite, Fühler und Schenkel schön rotgelb, die Schienen und Tarsen bronzefarben. Kopfschild doppelt so breit als lang, parallelseitig mit fein umgebogenem, dunklem Rand, die Oberfläche dicht und fein gerunzelt; Stirnnaht sehr fein, gerade; Stirn dicht und zusammenfließend, Scheitel dicht, einzeln mit feinen, scharf eingestochenen Punkten. Halsschild mit undeutlicher mittlerer Längslinie, ohne Seitengrübchen, die basale Randfurche breit unterbrochen, die ganze Oberfläche dicht einzeln mit scharf eingestochenen feinen Punkten überdeckt. Ebenso ist das Schildchen punktiert. Die Deckflügel sind überall mit sehr feinen Pünktchen weitläufig überstreut, von denen sich die größeren Punkte der regelmäßigen, nicht vertieften primären Punktreihen deutlich abheben; auf der Scheibe jedoch und besonders auf sowie innen neben dem gewölbten Spitzenbuckel sind alle Punkte ziemlich verloschen und die Oberfläche erscheint hier glatt poliert, davor mit einigen kurzen Querrunzeln; der verdickte glatte Seitenrand reicht bis zum Hinterrand. Die Afterdecke ist im Grunde mikroskopisch fein gerunzelt, mit ganzen und halben großen Ringpunkten weitläufig überstreut, an den Seiten und auf der Spitze einzelne gelbe Borstenhaare. Unterseite mit verloschenen halben und ganzen Ringpunkten, die Bauchringe mit der gewöhnlichen Querreihe von Borsten, die Hinterhüften und Brustseiten ganz spärlich und kurz behaart. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn hinter dem langen Spitzenzahn.

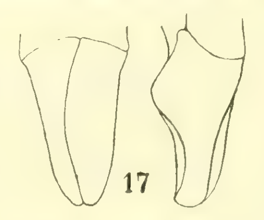
Anomala fulvocalceata n. sp.

An. cuprascenti Wied. affinis. Oblongo-ovalis, parum convexa, supra fuscoviridis aenea, nitida, subtus cum pygidio et femoribus fulvotestacea leviter aenescens, tibiae cum tarsis rufocastaneae laete cuprascentes; supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. $13^1/_2$—$15^1/_2$, lat. $7^1/_2$—$8^1/_2$ mm. ♂♀. Borneo: Kinabalu, Barram Fl.

Länglich oval, mäßig gewölbt, oben satt erzgrün, lebhaft glänzend, die Deckflügel gewöhnlich braun durchscheinend, Unterseite und Afterdecke hell rotbraun oder rötlich scherbengelb, die Schenkel gewöhnlich etwas heller, mit schwachem Erzschiller, die Schienen und Füße kupferrot. Kopfschild fast doppelt so

breit als lang, parallelseitig, der Rand beim ♂ höher aufgeworfen als beim ♀, die Fläche sehr dicht und fein gerunzelt; Stirn dicht und fein zusammenfließend, Scheitel mehr einzeln punktiert; der ganze Kopf beim ♂ erzgrün, beim ♀ bronzebraun gefärbt. Halsschild knapp um die Hälfte breiter als lang, mit Seitengrübchen, ohne glatte Mittellinie, die basale Randfurche nicht unterbrochen, die Seiten in der Mitte stark erweitert, Vorder- und Hinterwinkel stumpfwinklig, nicht vorgezogen, die Oberfläche dicht, an den Seiten kräftiger als in der Mitte punktiert. Schildchen dicht fein punktiert mit glatten Seiten. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen regelmäßig, aber nicht gefurcht, die III. primäre Rippe gewöhnlich mit einigen Punkten, das subsuturale Interstitium unregelmäßig dicht punktiert, das II. und III. mit je 1 einfachen Punktreihe, Schultern stark gewölbt, der verdickte glatte Seitenrand bis zum Hinterrand reichend. Afterdecke dicht und fein nadelrissig, seidenartig schimmernd, nur an derSpitze mit einigen gelben Borsten. Bauchringe spärlich, Hüften und Brust dicht mit halben und ganzen Ringpunkten, die ersteren an den Seiten spärlich, die letztere dichter mit kurzen gelben Härchen. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn. Fühler glänzend hellbraun. Forceps Fig. 17.



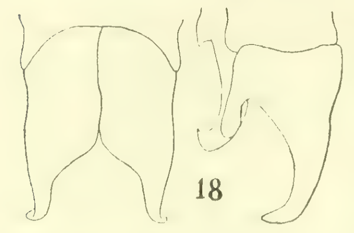
Anomala limatipennis n. sp.

A. cuprascens Wied. proxime affinis. Oblongo-elliptica, modice convexa, fusca viridiaenea, polita, supra glabra, subtus flavopilosa.

Long. 16—17, lat. $8^1/_2$—9 mm. ♂♀. Sumatra: Medan, Dolok Baros; Langkat, Balei Gadjah. Von E. Le Moult erhalten.

Länglich elliptisch, mäßig gewölbt; Grundfarbe dunkelbraun mit hellem, grünem Erzschiller, glatt poliert, nur die Schenkel und Schienen mit schwachen kupfrigen Lichtern. Kopfschild fast doppelt so breit als lang, parallelseitig mit schwach gerundeten Ecken und leicht aufgebogenem Vorderrand, die Fläche wie die Stirn mit ziemlich kräftigen zusammenstoßenden Ringpunkten dicht bedeckt; Stirnnaht gerade, glatt; Scheitel mäßig dicht einzeln punktiert. Halsschild etwa um ein Drittel breiter als lang, sein Hinterrand in der Mitte ziemlich kräftig nach hinten geschwungen und die basale Randfurche breit unterbrochen, die Oberfläche dicht, aber ganz fein punktiert. Schildchen mit einigen sehr feinen Pünktchen. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen nicht mehr gefurcht, wie bei der *cuprascens*, sondern ganz fein und seicht, die Punktierung hinter der Schulter

bis zum Spitzenbuckel ganz seicht und verworren, mit einigen feinen Querfältchen dazwischen. Afterdecke mit seitlich zusammenstoßenden Ringpunkten und sehr feinen Pünktchen dazwischen mäßig dicht bedeckt, die Mittellinie glatt. Bauchringe an den Seiten spärlich, Brust und Hinterhüften dicht punktiert und graugelb behaart. Fühler hellbraun. Am Forceps, Fig. 18, sind die Parameren in feine, nach außen gekrümmte Spitzen ausgezogen und die Spitze der Ventralplatte ist verlängert.



Anomala furcula n. sp.

Ex affinibus *An. chalcescentis* Sharp. Oblongo-ovalis, sat convexa, fuscoaenea viridiaeneo aut cupreo splendore suffusa, nitida, supra glabra sat polita; propygidium parte posteriore pilis brevissimis dense vestitum; pygidium pilis perlongis paucis ornatum; subtus abdominis lateribus et pectore sat dense breviter flavopilosa.

Long. 16, lat. 9 mm. ♂♀. W. Borneo: Santubong, V. 1902 (ex mus. Sarawak).

Länglich oval, ziemlich gewölbt, dunkel bronzebraun mit erzgrünen oder kupferroten Lichtern, lebhaft glänzend. Kopfschild etwa um die Hälfte breiter als lang, parallelseitig mit kaum gerundeten Ecken und kräftig aufgebogenem Rand, die Fläche kräftig und dicht zusammenstoßend punktiert. Stirnnaht gerade; Stirn ziemlich kräftig und dicht, Scheitel zerstreuter punktiert. Halsschild wie der Scheitel punktiert, die Seiten in der Mitte leicht erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken etwas vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken schwach gerundet, die basale Randfurche nur in Schildchenbreite unterbrochen, Seitengrübchen vorhanden. Schildchen bis an den fein kupfrigen Rand dicht punktiert. Die Deckflügel sind überall zerstreut und fein punktiert, glatt poliert, die aus größeren Punkten bestehenden primären Punktreihen scharf eingeprägt, aber nur neben dem gewölbten Spitzenbuckel gefurcht, der verdickte glatte Seitenrand reicht nicht ganz bis zum Hinterrand. Das Propygidium ist dicht und fein nadelrissig, mit sehr kurzen, anliegenden, gelben Härchen bedeckt bis auf den glatten Hinterrand und die Umgebung des letzten Luftloches. Die Afterdecke ist glänzend poliert, weitläufig quer nadelrissig, jederseits beim Vorderwinkel mit 4—5 langen gelben Borsten und einigen mehr auf der Spitze. Bauchringe

glänzend, an den Seiten etwas dichter als in der Mitte punktiert und mäßig lang gelb behaart, die Brust noch etwas dichter als die Bauchseiten. Vorderschienen mit kurzem, aber kräftigem und spitzem Seitenzahn hinter dem Spitzenzahn. Fühler hellbraun, glänzend.

19

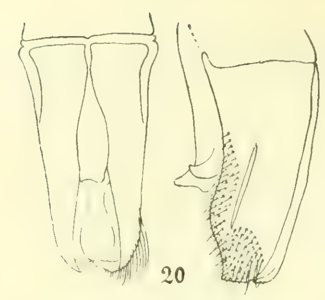
Am Forceps, Fig. 19, sind die Parameren sehr breit, die rechte über die linke übergreifend; die Ventralplatte des Mittelstückes ist an den Hinterecken in je einen langen gekrümmten Fortsatz ausgezogen, wie die Zinken einer Gabel, der sich gewöhnlich fest an die Unterseite der Parameren anlegt.

Anomala inepta n. sp.

Oblonga, modice convexa, supra rufa, levissimo viridiaeneo splendore suffusa, dense punctulata subsericea, glabra; subtus rufotestacea, nitida, flavopilosa; femora flava, tibiae cum tarsis laete viridiaeneae; antennae rufocastaneae.

Long. 20, lat. $9^1/_2$ mm. ♂. W. Java: Pengalengan 4000 F. 1893 (H. Fruhstorfer S.).

Eine eigentümliche, isolierte Art. Langgestreckt, mäßig gewölbt, oben hell rotbraun mit ganz schwachem, grünem Erzschimmer, der auf dem Kopfschild, Schildchen, der Naht und den Schultern der Deckflügel etwas satter ist, überall fein und sehr dicht punktiert, leicht seidenartig schimmernd auf dem Vorderkörper, während die Deckflügel etwas glatter und glänzender sind. Unterseite rötlichgelb, die Schenkel hellgelb, die Schienen und Tarsen hell erzgrün. Kopfschild flach parabolisch mit schwach aufgebogenem Rand; Stirnnaht ganz undeutlich. Halsschild mit Seitengrübchen, glatter Mittellinie und glattem Hinterrand an Stelle der fehlenden Randfurche, die rechtwinkligen Vorderecken leicht vorspringend. Schildchen sehr fein punktiert mit breiten glatten Rändern. Auf den Deckflügeln lassen sich die größeren Punkte der primären Punktreihen auf der Scheibe deutlich erkennen, die Nahtrippe ist fast glatt, fein erzgrün gesäumt, Schultern und Spitzenbuckel sind deutlich gewölbt, der scharf abgesetzte glatte Seitenrand reicht bis zum Hinterrand. Propygidium und Pygidium sind fein und seicht querrissig, ziemlich glänzend, nur mit einigen wenigen gelben Härchen an der Spitze. Bauch und Brust dicht und fein runzlig punktiert und gelb behaart. Mesosternum ohne Fortsatz. Vorderschienen mit kurzem, spitzem Seitenzahn. Mittel- und Hinterschienen und Füße lang und schlank.



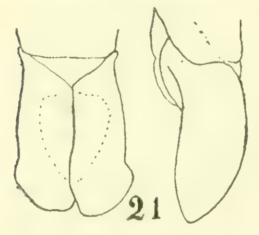
Der Forceps, Fig. 20, ist auffallend groß, die Parameren an der Spitze außen stark behaart; die Ventralplatte des Mittelstückes trägt am Hinterrand zwei scharf nach unten gekrümmte spitze Zähne.

Anomala Weberi n. sp.

Ex affinibus *An. fusculae* Sharp. Oblongo-ovalis, parum convexa, supra fuscoaenea, viridi et roseo-cupreo splendore suffusa; pygidium flavum macula magna linguiformi mediana et punctis 4 lateralibus fuscis ornatum; subtus flavotestacea tibiis tarsisque fuscoviridi-aeneis; supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. 14—15, lat. 8 mm. ♂. Java. Ich erwarb diese hübsche Art mit der Sammlung des Herrn Wilh. J. C. Weber, dem ich sie widme.

Gestreckt oval, schwach gewölbt, oben bronzefarben, lebhaft glänzend mit grünen und hellen kupferroten Lichtern, Unterseite gelb, die Schienen und Füße erzgrün. Kopfschild etwa doppelt so breit als lang, mit konvergierenden Seiten und leicht gerundeten Ecken, der Rand umgebogen und verdickt, schwarzbraun, die Fläche dicht runzlig und fein höckrig; Stirnnaht undeutlich; Stirn dicht zusammenfließend, Scheitel einzeln ziemlich kräftig punktiert. Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang, mit Seitengrübchen, aber ohne deutliche glatte Mittellinie, die basale Randfurche breit unterbrochen, die Fläche sehr dicht aber ziemlich fein punktiert; zuweilen scheint bei bestimmter Beleuchtung ein schmaler gelber Seitenrand durch. Schildchen dicht punktiert mit glatter Spitze. Die Deckflügel sind noch dichter als das Halsschild punktiert, die Punkte vielfach seitlich zusammenfließend und halbringförmig, die primären Punktreihen sind fein gefurcht, ihre Punkte aber nicht größer als die anderen, der Seitenrand bis zum Hinterrand fein verdickt und glatt. Die Afterdecke ist dicht und fein querrissig und höckrig, matt, rotgelb mit einer größeren zungenförmigen braunen Makel, die breit dem Vorderrand aufsitzt und deren Spitze bis nahe an den Afterrand reicht; neben ihr steht bei der Spitze und bei der Mitte des Seitenrandes je ein runder Punkt. Bauchringe weitläufig, Hinterhüften und Brust



dicht mit ganzen und halben Ringpunkten, die ersteren spärlich, die letztere dichter gelb behaart. Vorderschienen mit kurzem, spitzem Seitenzahn. Fühler hellbraun.

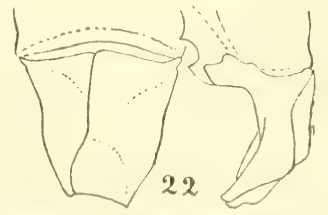
Am Forceps, Fig. 21, ist die Dorsalplatte des Mittelstückes erheblich länger als die Parameren.

Anomala kudatina n. sp.

An. Weberi Ohs. proxime affinis. Oblongo-ovalis, modice convexa, fuscoviridis aenea, nitida, supra thoracis lateribus anguste flavis, subtus coxis et femoribus flavis leviter aenescentibus; pygidium fuscoaeneum dense aciculatum et subtiliter tuberculatum, ♂ fulvomarginatum; supra glabra, subtus cum pygidio flavopilosa.

Long. 14—14$^1/_2$, lat. 8—8$^1/_2$ mm. ♂ ♀. Brit. N. Borneo: Kudat.

Länglich oval, mäßig gewölbt, oben hell erzgrün, ziemlich lebhaft glänzend, selten mit messinggelben und kupfrigen Lichtern, die Seiten des Halsschildes hellgelb, unten die Hüften und Schenkel, bei unreifen Stücken zuweilen auch die Bauchringe gelb mit leichtem Erzschiller. Kopfschild mit schwach konvergierenden Seiten und ganz fein aufgebogenem Rand, dicht und fein runzlig; Stirnnaht sehr fein; Stirn zusammenfließend, Scheitel einzeln punktiert; der ganze Kopf beim ♂ erzgrün, beim ♀ bronzebraun. Halsschild ohne Seitengrübchen und ohne mittlere Längslinie, die basale Randfurche in der Mitte breit fehlend, die Oberfläche dicht und fein punktiert. Schildchen sehr fein und dicht punktiert, nur die Spitze glatt. Ebenso sind die Deckflügel überall sehr dicht und fein punktiert, die primären Punktreihen durch ihre größeren Punkte deutlich erkennbar, regelmäßig; der glatte Seitenrand reicht bis zum Hinterrand. Afterdecke sehr dicht und fein nadelrissig und höckrig, matt seidenartig, mit einzelnen langen gelben Borsten; seine Farbe ist erzgrün, beim ♂ sind die Seiten ziemlich breit gelb, beim ♀ fehlt diese gelbe Umrandung ganz oder sie ist undeutlich. Bauchringe spärlich, Brust dichter punktiert und spärlich gelb behaart. Vorderschienen mit kräftigem, spitzem Seitenzahn. Fühler hellbraun. Forceps Fig. 22.



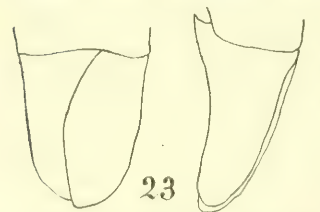
Anomala deliana n. sp.

An. Weberi Ohs. proxime affinis, differt praecipue pygidii signatura. Oblongo-ovalis, parum convexa, fuscoviridis aenea, nitida, thoracis lateribus flavis; pygidium ♂ flavum macula majore

linguiformi discali et duabus lateralibus minoribus cum discali basi connatis ornatum, ♀ totum fuscoviride aeneum; subtus flavotestacea leviter aenescens, tibiis tarsisque fuscoviridi-aeneis. Supra glabra, subtus sparsim pilosa.

Long. 14 1/2—15, lat. 8 mm. ♂♀. Sumatra: Deli.

Länglich oval, schwach gewölbt, oben erzgrün mit schwachen messinggelben Lichtern, Kopf, Vorderrücken und Schildchen lebhaft, die Deckflügel nur schwach glänzend; die Afterdecke ist beim ♂ rotgelb und trägt in der Mitte eine große braune Makel, die dem Vorderrand breit aufsitzend mit ihrer Spitze bis an den Afterrand reicht, an den Seiten, mit der mittleren Makel zusammenhängend, je eine kleinere punkt- oder kurz strichförmige Makel; beim ♀ ist die Afterdecke einfarbig dunkel erzgrün. Unterseite hellgelb mit leichtem Erzschiller, die Schienen und Füße satt metallisch grün, die Fühler hell braungelb. Kopf, Halsschild und Schildchen in Form und Punktierung wie bei der *Weberi*; die Deckflügel jedoch sind dichter punktiert, so daß die primären Punktreihen ganz verschwinden und auch am Hinterrand beim ♂ gar nicht mehr, beim ♀ nur noch ganz undeutlich gefurcht sind. Skulptur der Afterdecke und Unterseite wie bei der *Weberi*; Vorderschienen mit spitzem, kräftigem Seitenzahn.



Forceps Fig. 23; es ist auffällig, daß neben den verhältnismäßig geringen Unterschieden in Färbung und Skulptur sich solche erhebliche Unterschiede in der Form des Forceps dieser beiden Arten finden.

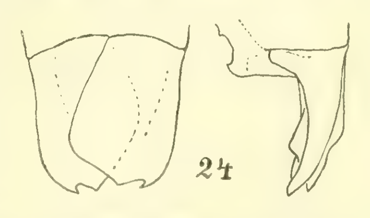
Anomala auriculata n. sp.

Ex affinibus *An. fusculae* Sharp, at quoad formam thoracis *An. acromiali* Ohs. simillima. Oblongo-ovalis, parum convexa, supra fuscoaenea thoracis lateribus flavis, subtus cum pygidio flava tibiis tarsisque fuscoaeneis; supra glabra, nitida, subtus sparsim flavopilosa. Thoracis anguli anteriores valde porrecti, auriculiformes.

Long. 12 1/2—14, lat. 7 1/2—8 mm. ♂♀. Borneo, ohne nähere Fundortsangabe von dem Naturalienhändler E. Böttcher erworben.

Länglich oval, flach gewölbt, oben bronzegrün mit lebhaften messinggelben und kupfrigen Lichtern, die Seiten des Halsschildes hellgelb; Unterseite und Afterdecke hellgelb, die Schienen und Füße, zuweilen auch Fleckchen auf den Bauchringen und die Seiten der Brust bronzefarben. Kopfschild um die Hälfte breiter als lang, trapezförmig mit fein umgebogenem Rand, die Fläche mit großen zusammenstoßenden Ringpunkten bedeckt, glänzend;

Stirnnaht undeutlich; Stirn mit großen zusammenstoßenden, Scheitel mit kleineren einzelnen Punkten. Halsschild ohne deutliche mittlere Längslinie, ohne Seitengrübchen, die basale Randfurche in der Mitte sehr breit unterbrochen, die Vorderecken kräftig vorgezogen und nach oben gebogen, so daß ihre Fläche vertieft erscheint, die Oberfläche wie das Schildchen dicht und fein punktiert, lebhaft spiegelnd. Die Deckflügel sind ebenso fein, aber weniger dicht punktiert, die primären Punktreihen bei bestimmter Beleuchtung erkennbar, Schultern und Spitzenbuckel gut gewölbt, der Seitenrand bis zum Hinterrand fein verdickt und glatt, die Oberfläche von oben gesehen dunkel bronzegrün, von hinten gesehen lebhaft hell kupferrot schillernd. Afterdecke fein quernadelrissig, glänzend, mit einzelnen gelben Borstenhaaren.



Bauchringe spärlich, Hinterhüften und Brust dicht punktiert und gelb behaart. Vorderschienen mit kurzem, spitzem Seitenzahn. Fühler gelblich. Forceps Fig. 24.

Anomala hymenalis n. sp.

An. silama Arr. affinis. ♂ Anguste, ♀ sat late ovalis, modice convexa, supra cum pygidio laete viridiaenea, nitida, levi orichalceo splendore suffusa, subtus abdomine, coxis posterioribus et femoribus rufo-pellucentibus; supra glabra, dense at non grosse punctata; pygidium, abdominis latera et pectus pilis brevibus griseis sat dispersis vestita. Elytra membrana lata albida ornata.

Long. 19—20, lat. 11—11$^1/_2$ mm. ♂♀. Sumatra: Deli (Grubauer S.).

Ziemlich breit oval, flach gewölbt, oben hell erzgrün mit messinggelben Lichtern besonders auf dem Vorderkörper, unten scheint der Bauch, die Hinterhüften und alle Schenkel hell rotbraun durch. Die ganze Oberseite ist dicht mit ziemlich feinen und seichten Punkten bedeckt. Kopfschild beim ♀ parallelseitig mit kaum gerundeten Ecken und schwach umgebogenem Rand, beim ♂ leicht trapezförmig; Stirnnaht deutlich, gerade und glatt. Halsschild knapp um die Hälfte breiter als lang, mit ganz fein vertiefter Mittellinie, deutlichen Seitengrübchen und in Schildchenbreite unterbrochener basaler Randfurche; die in der Mitte schwach erweiterten Seiten sind vorwärts nach innen geschwungen und die spitzen Vorderecken kräftig vorgezogen. Schildchen fein zerstreut punktiert mit schmalem, glattem, kupfrigem Saum. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen durch ihre größeren

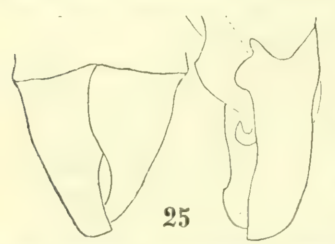
Punkte deutlich erkennbar und die 3 ersten neben dem kräftig gewölbten Spitzenbuckel kurz gefurcht; die IV. primäre Rippe ist außen und hinter dem Spitzenbuckel, die in sie einmündende V. Rippe auf eine Strecke von etwa ein Viertel ihrer Länge deutlich gewölbt; der Seitenrand ist bis zum Hinterrand verdickt und glatt und trägt einen auffallend breiten, weißlichen häutigen Randsaum. Die Afterdecke ist bei ♂ und ♀ gleichmäßig sehr dicht und fein höckrig, matt, mit feinen und kurzen Härchen dicht anliegend bekleidet, aus denen sich beim Vorderrand und an der Spitze lange gelbe Borsten erheben. Bauchringe an den Seiten und Hinterhüften kurz und spärlich, Brust etwas dichter graugelb behaart. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn. Fühler glänzend hellbraun.

Anomala lipodes n. sp.

Ex affinibus *An. Cantori* Hope. Oblongo-ovalis, modice convexa, supra viridi-aenea, subnitida, subtus rufocastanea tibiis tarsisque viridi-aeneis; supra glabra, subtus cum pygidio sat dense griseo-pilosa. Variat subtus cum pedibus rufocuprea.

Long. $18^1/_2$—$21^1/_2$, lat. 10—12 mm. ♂♀. Java: G. Merbaboe V. 1912 (F. Drescher S.); Lawang- und Tengger-Geb. 2000 F. (H. Fruhstorfer S.).

Gestreckt oval, schwach gewölbt, oben hell erzgrün mit eigentümlichem, fettigem Glanz, überall sehr dicht, aber nicht gerade kräftig punktiert, Unterseite und Beine kupferbraun oder kastanienbraun mit erzgrünen Schienen und Tarsen. Kopfschild um die Hälfte breiter als lang mit leicht zugerundeten Ecken und fein umgebogenem Rande; Stirnnaht sehr fein, gerade. Halsschild mit Seitengrübchen, glatter Mittellinie und breit unterbrochener basaler Randfurche. Schildchen mit ziemlich breitem, glattem Seitenrand. Auf den Deckflügeln ist von den primären Punktreihen auf der Scheibe gewöhnlich nur die erste in ihrem Verlauf an ihren größeren Punkten erkennbar, seltener auch die zweite bis vierte; zwischen der dritten und vierten verläuft gewöhnlich eine Reihe kurzer Querfältchen; der Seitenrand ist bis zum Spitzenbuckel leicht verdickt und glatt. Propygidium und Pygidium sind mit kurzen anliegenden Härchen dicht bekleidet, zwischen denen sich vereinzelt etwas längere Haare erheben. Bauch und Hinterhüften nur an den Seiten kurz und grau, Brust überall dicht und länger, abstehend, graugelb behaart. Vorderschienen mit spitzem Seitenzahn. Fühler glänzend rotbraun.



Forceps Fig. 25; die Seitenansicht ist etwas schief von unten aufgenommen, um die eigentümliche Form der Ventralplatte des Mittelstückes zu zeigen.

Anomala obsoleta Blanch.

Blanchard beschrieb die Art mit der allgemeinen Fundortsangabe „Ostindien", doch stecken im Pariser Museum neben der Type einige Stücke von Bangkok. Auch ich besitze sie aus Siam (ex mus. H. Bates und Kopenhagen), aus Kambodja: Pnom-Penh (V. d. Salvaza) und aus Tonkin: Laos und Laokay); ferner von den Kokos- oder Keeling-Inseln. Häufig ist sie auf Java: Blitar; Djocja, Semarang, Solo Fl., Tegal und Tjilatjap (F. C. Drescher S.); Bendoredjo (S. Leefmans S.). Auf Bali im Flachland sammelte sie W. Doherty im III.—IV. 1896; auf Lombok ebenfalls im Flachland VI. 1896 Everett und IV. 96 H. Fruhstorfer bei Pringabaja. Auf Sumbawa, Halbinsel Tambora, sammelte sie im Flachland IV.—V. 1896 W. Doherty und 1897 Fruhstorfer; auf S. Flores im X. 96 und auf Djampea im XII. 95 A. Everett; auf Adonara W. Doherty und auf der Insel Woodlark, östlich von Neu-Guinea A. S. Meek. Von Sumba: Grelak, erhielt ich sie durch Dr. H. Dohrn und von Waingapu, 96 (Everett S.).

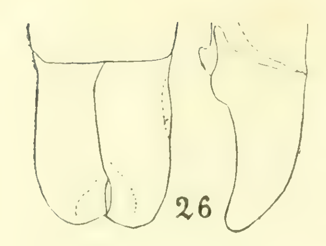
Sie ist der *A. aeneotincta* Fairm. recht ähnlich, unterscheidet sich aber durch die dichter behaarte, gleichmäßig erzbraune oder grüne Afterdecke ohne alle gelbe Zeichnung. Am Forceps haben die Parameren an der Seite eine scharf begrenzte Längsfurche.

Anomala crypsinoa n. sp.

Praecedenti affinis, oblongo-ovalis, sat convexa, fuscoaenea elytris plerumque paulo rufopellucentibus, tota densissime confluenter punctata, subopaca, supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. $12^{1}/_{2}$—$15^{1}/_{2}$, lat. $6^{1}/_{2}$—8 mm. ♂♀. Von den Inseln Moa und Dama bei Timor.

Auf den ersten Blick einer kleinen *An. antiqua* Gyllenh. sehr ähnlich, aber durch das Fehlen des zweiten Seitenzahns an den Vorderschienen leicht zu unterscheiden. Gestreckt oval, ziemlich hoch gewölbt, dunkelbraun mit kupfrigem Bronzeschimmer, überall sehr dicht und fein punktiert, schwach glänzend. Kopfschild parallelseitig mit schwach gerundeten Ecken. Stirnnaht undeutlich, gerade. Halsschild mit vorderer Randfurche, die am Beginn der feinen mittleren Längsfurche leicht winklig nach hinten vorspringt; die basale Randfurche in Schildchenbreite unterbrochen; Seitengrübchen undeutlich. Schildchen mit glattem Seitenrand. Auf den Deckflügeln lassen sich bei bestimmter Beleuchtung



die primären Rippen in ihrem Verlaufe noch verfolgen und sind beim Hinterrand auch noch leicht gefurcht; Schultern stark, Spitzenbuckel weniger gewölbt. Afterdecke spärlich behaart. Brust und Hinterhüften stark behaart. Vorderschienen mit kräftigem, spitzem Seitenzahn hinter dem Spitzenzahn. Fühler rostfarben. Forceps, Fig. 26.

Anomala monachula n. sp.

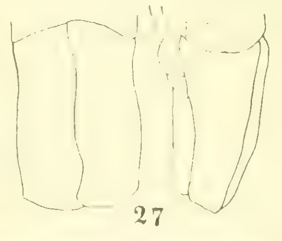
Ex affinibus *An. chalcescentis* Sharp. Oblongo-ovalis, sat convexa, fuscoviridis aenea, sat nitida, supra elytris, subtus abdomine et interdum pedibus leviter cuprascentibus; propygidium brevissime sparsim flavopilosum, pygidium densissime aciculatum sericeum pilis perpaucis longis ornatum.

Long. $16^{1}/_{2}$, lat. 9—$9^{1}/_{2}$ mm. ♂. Sumatra: Medan, Dolok Baros IV.—VI. 1905; Solok.

Gestreckt oval, ziemlich gewölbt, dunkel bronzefarben meist mit grünlichem Schimmer, die Deckflügel und die Mitte des Bauches stets, zuweilen auch die Beine kupfrig bronzebraun. Kopfschild knapp um die Hälfte breiter als lang, mit leicht konvergierenden Seiten und schwach gerundeten Ecken, der Rand vorn höher aufgebogen, als an den Seiten, die Fläche dicht mit großen umwallten Punkten bedeckt, deren Umwallungen überall zusammenstoßen und ein netzartiges Gewirr bilden. Stirnnaht ein feiner kupfriger glatter Querstrich; die abgeflachte Stirn ist wie das Kopfschild, der Scheitel dicht mit etwas kleineren, einfachen, scharf eingestochenen Punkten bedeckt. Halsschild kaum um die Hälfte breiter als lang, der Hinterrand an den Seiten gerade, in der Mitte scharf nach hinten geschwungen, die basale Randfurche nur an den Seiten kurz erhalten, Seitengrübchen vorhanden, die Oberfläche wie der Scheitel punktiert. Schildchen ebenso dicht und kräftig punktiert mit glatten kupfrigen Seitenrändern. Auch die Deckflügel sind überall dicht und kräftig punktiert, schwach glänzend, die 3 ersten primären Punktreihen zwischen der Naht und dem gewölbten Spitzenbuckel fein gefurcht, sonst in ihrem Verlauf nicht deutlich zu erkennen. Die Verdickung des glatten Seitenrandes reicht nicht bis zum Hinterrand. Propygidium dicht und fein nadelrissig, ganz spärlich und sehr kurz gelb behaart; Pygidium sehr dicht nadelrissig und runzlig, matt, in den Vorderecken und auf der Spitze mit einzelnen langen gelben Borsten. Bauchringe in der Mitte verloschen und spärlich, an den Seiten dichter und kräftiger punktiert, in der Mitte nur mit einzelnen,

an den Seiten mit dichter stehenden kurzen gelben Haaren. Brust und Hinterhüften sind dicht mit zusammenstoßenden Ringpunkten bedeckt, jeder mit einem längeren gelben Haar. Vorderschienen mit kräftigem, spitzem Seitenzahn. Fühler glänzend braun.

Am Forceps, Fig. 27, sind die glänzend schwarzen Parameren sehr breit mit scharfen Seitenecken; die Ventralplatte des Mittelstückes ist ganz kurz mit einem mittleren Längskiel und beiderseits daneben einem kurzen runden Höckerchen.



Anomala Sucki n. sp.

Ex affinibus *An. ovalis* Burm. Oblongo-ovalis, sat convexa, fuscobrunnea levi aeneo splendore suffusa, pygidii et abdominis lateribus flavomarginatis; supra glabra, subtus subdense flavogriseo-pilosa.

Long. $13^1/_2$—16, lat. $7^1/_2$—8 mm. ♂♀. S. O.-Borneo: Tandjong Bandjermasin; von Herrn Suck gesammelt und nach ihm benannt.

Gestreckt oval, ziemlich hoch gewölbt; Grundfarbe dunkelbraun, die Deckflügel mehr rotbraun mit schwachem, grünlichem und kupfrigem Bronzeschimmer, mäßig glänzend. Kopfschild um die Hälfte breiter als lang, mit leicht konvergierenden Seiten und schwach aufgebogenem Rand, die Fläche dicht und seicht runzlig punktiert, beim ♂ erzgrün, beim ♀ kupfrig. Stirnnaht kräftig, gerade; Stirn dreiseitig abgeflacht, dicht zusammenfließend, der Scheitel mäßig dicht einzeln punktiert. Halsschild sehr dicht und ziemlich fein einzeln punktiert, mit feiner glatter Mittellinie, ohne Seitengrübchen, die basale Randfurche in Schildchenbreite unterbrochen. Schildchen dicht und fein punktiert mit glatten Rändern. Die Deckflügel sind überall sehr dicht und ziemlich grob, vielfach zusammenfließend punktiert und das Gewebe zwischen den Punkten überall zu kurzen Querrunzeln erhoben; die primären Rippen sind stellenweise höher gewölbt und von den primären Punktreihen kurze Reste erhalten. Afterdecke sehr dicht und fein nadelrissig, matt seidenartig, erzgrün mit breitem, gelbem Seitenrand, an Rand, Spitze und auf der Scheibe mit einzelnen langen Borsten. Unterseite in der Mitte spärlich, an den Seiten dicht mit zusammenfließenden Ringpunkten bedeckt und lang graugelb behaart. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn. Fühler hellbraun. Forceps Fig. 28.

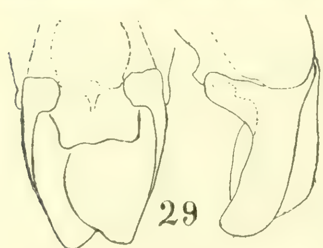
28

A. *orichalcescens* n. sp.

A. *chalcescens* Sharp proxime affinis. Ovata, sat alte convexa, fuscoaenea nitida pedibus interdum viridiaeneis, antennis rufobrunneis, undique densissime punctata; supra glabra, subtus flavopilosa.

Long. 16—17, lat. $9^1/_2$—$10^1/_2$ mm. ♂ ♀. Nias (E. E. W. G. Schroeder S.).

Der A. *chalcescens* Sharp von Sumatra zunächst verwandt, aber etwas kürzer und gedrungener, die Punktierung überall dichter, daher auch mehr seidenartig schimmernd, bronzefarben mit erzgrünen und messinggelben Lichtern. Kopfschild trapezförmig mit leicht gerundeten Ecken und ganz fein umgebogenem Rande; Stirnnaht ein feiner gerader Strich. Halsschild an den Seiten etwas hinter der Mitte leicht erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken sind nur wenig, die stumpfwinkligen Hinterecken nicht vorgezogen, die basale Randfurche ganz verloschen. Die Deckflügel sind wie Kopf, Halsschild und Schildchen sehr dicht und ziemlich kräftig einzeln punktiert, die primären Punktreihen nur noch nahe dem Hinterrand erkennbar und hier zwischen Naht und dem gewölbten Spitzenbuckel leicht gefurcht; der kräftige häutige Randsaum reicht bis zu den Episternen. Afterdecke sehr dicht und fein höckrig skulptiert in beiden Geschlechtern, nur an der Spitze und in den Vorderecken einige längere gelbe Borsten. Bauch und Brust in der Mitte spärlicher punktiert und daher glänzender, an den Seiten wie auf der Oberseite dicht und zusammenfließend punktiert, die Brust dicht gelb behaart. An den Vorderschienen ist der Seitenzahn in beiden Geschlechtern groß und spitz, der Spitzenzahn beim ♀ auffallend kräftig, breit und vorn quer abgestutzt.



Am Forceps, Fig. 29, sind die Parameren schlanker und spitzer als bei der *chalcescens*, die 3 Höckerchen am Spitzenteil der Ventralplatte des Mittelstückes sind niedriger oder ganz verloschen und das mittlere trägt nur einen undeutlichen Kiel.

var. nov. *semicuprea* m. Kopf, Vorderrücken und Schildchen leuchtend hell kupferrot, die Deckflügel bronzebraun, je nach der Beleuchtung mit erzgrünen, kupfrigen oder messinggelben Lichtern; Unterseite und Beine bronzebraun mit kupferroten Lichtern; die Stirn mit einem grünen Fleck. 1 ♀. Nias.

Anomala fibula n. sp.

An. lipodes Ohs. proximè affinis. Ovata, postice ampliata, sat convexa, tota fuscoviridis aenea, supra magis orichalceo-aenescens, subtus obscurior viridiaenea, undique sat grosse et rugulose punctata; supra glabra, subtus cum pygidio sparsim flavopilosa.

Long. 21, lat. $11^1/_2$ mm. ♂. Java: Tjilatjap.

Länglich eiförmig, nach hinten leicht verbreitert, ziemlich gewölbt, gleichmäßig satt erzgrün, oben mit messinggelben Lichtern, Unterseite und Beine dunkler erzgrün, überall dicht und kräftig punktiert. Kopfschild etwa um die Hälfte breiter als lang, parallelseitig mit deutlich umgebogenem, braunem Rand. Stirnnaht undeutlich. Halsschild weniger als um die Hälfte breiter wie lang, mit glatter Mittellinie, die basale Randfurche in Schildchenbreite unterbrochen, Seitengrübchen fehlend. Schildchen bis dicht an den Rand kräftig punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen in der dichten groben Punktierung ganz verschwunden, nur neben dem kräftig gewölbten Spitzenbuckel finden sich nach innen noch Spuren von Furchen der I., II. und III. primären Punktreihe, nach außen Spuren der leicht gewölbten IV. und V. primären Rippe; der Seitenrand ist auf etwa $^2/_3$ seiner Länge fein verdickt und glatt. Die Afterdecke ist sehr dicht und fein runzlig, matt, mit einzelnen langen gelben Borsten längs dem Vorderrand und auf der Spitze. Bauchringe in der Mitte mit einzelnen, an den Seiten mit dünnen Büscheln gelber Haare; Brust und Hinterhüften mäfsig dicht gelb behaart. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn. Fühler glänzend hellbraun. Forceps Fig. 30.

30

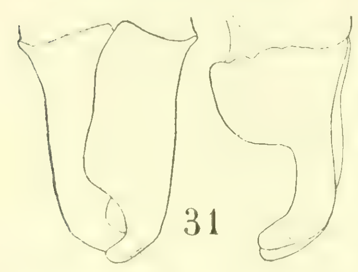
Anomala carcina n. sp.

An. vellicata Ohs. proxime affinis. Oblongo-ovalis, postice vix ampliata, sat convexa, fuscoviridis aenea, elytra orichalceo splendore suffusa, subtus tibiae cum tarsis cuprascentes; supra glabra, pygidio toto pilis longis flavis ornato; subtus sparsim ac breviter flavopilosa; undique dense sat fortiter punctata.

Long. 21, lat. $11^1/_2$ mm. ♂. Java: Batavia.

Gestreckt oval, nach hinten kaum verbreitert; oben und unten rein erzgrün, die ganz schwach rotbraun durchscheinenden Deckflügel von oben betrachtet mit leichtem, messinggelbem, ganz von hinten betrachtet mit rosigem Schiller, die Schienen und Tarsen kupfrig, überall dicht und ziemlich kräftig punktiert. Kopfschild um die Hälfte breiter als lang mit leicht konvergierenden Seiten,

nur der Vorderrand ist leicht aufgebogen; Stirnnaht deutlich, gerade. Halsschild um die Hälfte breiter als lang, ohne Seitengrübchen und mittlere Längslinie, die basale Randfurche in der Mitte kaum unterbrochen, die spitzen Vorderecken kräftig vorspringend. Schildchen dicht und kräftig punktiert mit schmalem, glattem Rand. Auf den Deckflügeln heben sich die primären Punktreihen mit ihren größeren Punkten deutlich von der allgemeinen Punktierung ab, neben dem gewölbten Spitzenbuckel sind nach innen die 3 ersten primären Punktreihen fein gefurcht, außen die V. primäre Rippe auf eine kurze Strecke gewölbt, der Seitenrand ist bis zum Hinterrand verdickt und glatt. Die Afterdecke ist dicht und fein nadelrissig, mit einzelnen langen gelben Haaren spärlich bedeckt, nur eine schmale Mittellinie bleibt kahl. Bauch spärlich, Brust etwas dichter punktiert und gelb behaart. Vorderschienen mit spitzem Seitenzahn. Fühler glänzend rotbraun. Forceps Fig. 31.



An. umboniformis n. sp.

Late ovata, alte convexa, flavotestacea supra-clipeo et thoracis lateribus exceptis-laete viridiaenea, nitida; supra et subtus glabra.

Long. 13, lat. $8^1/_2$ mm. ♀. Borneo.

Eine ganz auffällige Art, einer Mimela aus der *chinensis*-Gruppe täuschend ähnlich, aber ohne allen Fortsatz am Prosternum. Eiförmig, nach hinten stark verbreitert und hoch gewölbt, hell scherbengelb, oben — mit Ausnahme des Kopfschildes und des unscharf begrenzten Seitenrandes des Halsschildes — hell erzgrün; die ganze Oberfläche ist — ähnlich wie bei der *Mimela chinensis*, nur feiner — mikroskopisch fein punktiert und gerunzelt und hat daher einen fein gedämpften Glanz. Kopfschild fast doppelt so breit wie lang, parallelseitig mit ziemlich gerundeten Ecken, nur der Vorderrand ist fein aufgebogen, schmal kupfrig gesäumt, sehr dicht und fein runzlig; Stirnnaht gerade; Stirn und Scheitel zerstreut mit mäßig großen Punkten überstreut. Halsschild an der Basis nur etwa um die Hälfte breiter als in der Mitte lang, der Hinterrand kräftig nach hinten geschwungen und die basale Randfurche ganz fehlend, die Seiten in der Mitte leicht erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken nur wenig vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken nicht gerundet, die Oberfläche mit scharf eingestochenen mäßig großen Ringpunkten ziemlich dicht bedeckt. Schildchen mit wenigen, ganz verloschenen Pünktchen. Auf den

Deckflügeln sind die primären Punktreihen ganz fein gefurcht und die primären Rippen, bei bestimmter Beleuchtung, ganz schwach höher gewölbt, als die Interstitien; von den letzteren ist das subsuturale im ganzen Verlauf unregelmäßig dicht punktiert, das II. und III. tragen unregelmäßige Doppelreihen von Punkten. Die Afterdecke ist mäßig dicht und fein zusammenfließend punktiert, mit gelben Borsten an der Spitze. Die Bauchringe mit einigen verloschenen, in die Quere gezogenen, seichten Punkten, nur der vorletzte mit einigen Borsten, die anderen sind kahl. Brust und Hinterhüften mit großen flachen Ringpunkten, von denen nur wenige ein kurzes, gelbes Härchen tragen. Mittel- und Vorderbrust ohne Fortsatz. Vorderschienen mit einem spitzen Seitenzahn hinter dem kräftigen Spitzenzahn. Fühler rostfarben.

Anomala bandicola n. sp.

Ex affinibus *An. ovalis* Burm. Oblongo-ovata, modice convexa, supra fulvotestacea, cum pygidio leviter viridiaenea resplendens, subtus cum pedibus et antennis flavotestacea; supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. 17, lat. $8^1/_2$ mm. ♀. Ins. Banda.

Gestreckt oval, mäßig gewölbt, oben hell erzgrün, lebhaft schillernd, der rötlichgelbe Grund überall durchscheinend, die Seiten des Halsschildes rein rötlichgelb und die Grenzlinie etwas dunkler braungrün, Propygidium und Pygidium etwas dunkler erzgrün, das letztere mit gelben Seitenrändern; Unterseite, Beine und Fühler hell scherbengelb, die Schienen und Füße nur wenig dunkler, aber mit ganz leichtem Erzschiller. Kopfschild um die Hälfte breiter als lang, parallelseitig, wie die Stirn dicht und ziemlich grob zusammenfließend punktiert, der fein aufgebogene Rand und die Stirnnaht schwarz, beide kupferrot, der einzeln fein punktierte Scheitel erzgrün. Halsschild fast doppelt so breit als lang, mit Seitengrübchen und glatter Mittellinie, der Hinterrand fast gerade und die Randfurche in der Mitte kaum unterbrochen, die Oberfläche an den Seiten dicht und ziemlich grob, in der Mitte dicht aber feiner punktiert. Schildchen glatt poliert mit wenigen kräftigen Punkten. Die Deckflügel sind nur spärlich mit äußerst feinen Pünktchen überstreut, die primären Punktreihen sind fein gefurcht, ihre Punkte groß und kräftig, die primären Rippen sind leicht gewölbt, das subsuturale Interstitium im ganzen Verlauf unregelmäßig punktiert, die anderen Interstitien mit je 1 einfachen Punktreihe. Propygidium und Pygidium sind dicht und fein nadelrissig, schwach seidenartig glänzend, das letztere nur am Rand und an der Spitze mit einigen gelben Borsten. Bauchringe lebhaft glänzend, mit zerstreuten, seichten

Halbring-Punkten und der gewöhnlichen Querreihe von Borsten, die genau so wie der Grund gefärbt sind. Hinterhüften und Brust dicht mit seichten Ringpunkten, jeder mit einem sehr feinen langen Haar von derselben Farbe wie der Untergrund. Vorderschienen mit kurzem, spitzem Seitenzahn hinter dem langen, vorn gerundeten Spitzenzahn; Mittel- und Hinterschienen mit spärlichen, aber sehr langen Borstenhaaren.

Anomala thoracophora n. sp.

Ex affinibus *An. chalcopterae* Burm. et *aeneotinctae* Fairm. Oblongo-ovata, postice ampliata, parum convexa, supra thoracis lateribus exceptis laete viridiaenea, undique dense punctata, subsericea, subtus cum pygidio flava seu fulvoflava, levissime aenescens, tibiis tarsisque fuscoaeneis; supra glabra, subtus sparsim flavopilosa. Variat subtus plus minusve fuscoaenea.

Long. 16—16½, lat. 9 mm. ♂. N. Celebes: Toli-Toli XI—XII. 1895 (H. Fruhstorfer S.).

Länglich eiförmig, nach hinten mäßig verbreitert und flach gewölbt, oben hell erzgrün mit gelben Seiten des Halsschildes, Afterdecke hellgelb mit ganz schwachem, grünem Erzschiller und feinem, dunkelgrünem Randsaum, Unterseite rötlichgelb mit schwachen grünen und kupfrigen Lichtern, zuweilen der Bauch — mit Ausnahme kleiner Seitenfleckchen und größerer Mittelflecken — und die Brust an den Seiten bronzebraun; die Schenkel stets rotgelb, die Schienen und Füße stets bronzebraun mit hellen kupfrigen oder erzgrünen Lichtern; die Fühler glänzend hellbraun. Kopfschild wohl doppelt so breit als lang, parallelseitig mit fein umgebogenem, schwarzem Rand, dicht runzligpunktiert, kupfrig; Stirnnaht sehr fein, etwas nach hinten geschwungen; Stirn fein und dicht zusammenfließend, Scheitel etwas gröber einzeln punktiert. Halsschild mit glatter Mittellinie, ohne Seitengrübchen, die basale Randfurche in Schildchenbreite unterbrochen, die Oberfläche wie der Scheitel dicht und ziemlich kräftig einzeln punktiert, ziemlich lebhaft glänzend. Schildchen dicht und fein punktiert, erzgrün mit scharf abgesetztem, glattem, kupferrotem Rand. Die Deckflügel sind äußerst dicht und fein zusammenstoßend punktiert, seidenartig schimmernd, die primären Punktreihen, durch ihre größeren Punkte leicht erkennbar, sind nicht gefurcht; der verdickte glatte Seitenrand reicht bis zum Hinterrand. Afterdecke sehr dicht und fein nadelrissig und höckrig, seidenartig schimmernd, mit einzelnen gelben Borstenhaaren an Vorderrand, Seiten und Spitze. Bauchringe und Hinterhüften mit einzelnen halben und ganzen Ringpunkten, spärlich behaart; Brust an den Seiten dicht punktiert und behaart, die Mitte glatt und kahl. Vorderschienen

mit kräftigem Seitenzahn, Mittel- und Hinterschienen außen spärlich beborstet. Forceps mit symmetrischen gedrungenen Parameren ohne Besonderheiten.

An. Bryani Ohs. subspec. nov. *glaucipennis* m.

Kopf, Vorderrücken und Schildchen satt erzgrün mit eigenartigem, opaleszierendem Glanz, Kopfschild und Stirn beim ♂ erzgrün, beim ♀ bronzebraun, die Deckflügel rötlich scherbengelb mit grünlichem und violettem Schiller, die Naht fein grün gesäumt; alles übrige, zumal auch die charakteristische Forcepsform, wie bei der Nominatform von S. W. Borneo.

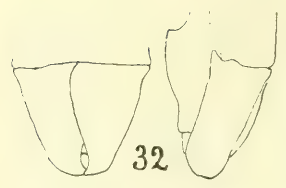
L. 20, lat. 10—10$^1/_2$ mm. ♂♀. Sumatra: Palembang.

A. cirroïdes n. sp.

A. xanthoptera Blanch. affinis. Ovata, sat convexa, fulvotestacea, nitida, clipeo et fronte rufis leviter cuprascentibus, vertice et thoracis macula indistincta prasinis, tibiis tarsisque castaneis leviter virescentibus; supra glabra, pygidio sparsim, pectore densius griseopilosis.

Long 14—14$^1/_2$, lat. 8—8$^1/_2$ mm. ♂. Nias: (A. L. v. Hasselt S.).

Eiförmig, hinten leicht verbreitert, mäßig gewölbt, rötlich scherbengelb, glänzend, Kopfschild und Stirn kupferrot, Scheitel und eine unscharf begrenzte Makel auf der Scheibe des Halsschildes grasgrün, die Schienen und Tarsen braun mit grünen Lichtern. Kopfschild etwa doppelt so breit als lang, parallelseitig mit etwas gerundeten Ecken und fein umgebogenem Rande, die Fläche wie Stirn und Scheitel mit flachen, mäßig großen einzelnen Punkten überstreut, lebhaft glänzend; Stirnnaht deutlich, gerade. Halsschild etwa doppelt so breit als lang, die Seiten in der Mitte schwach erweitert, Vorder- und Hinterecken etwas mehr als rechtwinklig, beide nicht vorgezogen, die basale Randfurche in der Mitte breit unterbrochen, die Oberfläche wie der Kopf punktiert. Schildchen ebenso punktiert, grün mit gelber glatter Spitze. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen fein gefurcht, die Rippen jedoch nicht höher als die Interstitien, die letzteren unregelmäßig punktiert, außerdem die ganze Oberfläche mit feinen Pünktchen überstreut. Afterdecke mit in die Quere gezogenen und zusammenstoßenden Ringpunkten dicht bedeckt, bei bestimmter Beleuchtung mit schwachem, grünem Schiller, an der Spitze und nahe dem Vorderrand mit einzelnen langen graugelben Haaren. Bauchringe in der Mitte spärlich, an den Seiten dichter punktiert, die Brust dicht mit zusammenfließenden Ringpunkten, deren jeder ein rotgelbes Haar trägt. Vorderschienen mit 1 spitzen Seiten-



zahn hinter dem ziemlich langen Spitzenzahn. Fühler braungelb, die Keule so lang wie die Geißel. Die Forcepsform zeigt Fig. 32; die scharf gekielte und mit einem Widerhaken versehene Ventralplatte des Mittelstückes reicht fast bis zur Spitze der Parameren.

Anomala hebridarum n. sp.

An. ovalis Burm. affinis. — Oblongo-ovata, postice leviter ampliata, modice convexa, supra obscure graminea seu olivacea, thoracis lateribus flavis, clipeo cum fronte cupreo, subtus cum pygidio, femoribus et antennis flavotestacea, tibiis cum tarsis fuscoviridi-aeneis; supra glabra, subtus dense et longe flavopilosa.

Long. $17^1/_2$, lat. $9^1/_2$ mm. ♀. Neu-Hebriden.

Länglich eiförmig, nach hinten leicht verbreitert, mäßig gewölbt. Oberseite schmutzig grasgrün oder olivengrün mit gelbem Seitenrand des Halsschildes, Kopfschild und Stirn kupfrig rot, Afterdecke, Unterseite, Schenkel und Fühler hell scherbengelb, die Schienen und Tarsen hell erzgrün. Kopfschild um die Hälfte breiter als lang mit leicht konvergierenden Seiten und fein umgebogenem. dunklem Rand, die Oberfläche wie die Stirn sehr dicht und fein zusammenfließend punktiert, matt, der glänzende grüne Scheitel sehr dicht und fein einzeln punktiert. Halsschild doppelt so breit als lang, ohne Seitengrübchen und mittleie Längslinie, die basale Randfurche in der Mitte nicht unterbrochen, die Seiten in der Mitte fast winklig verbreitert, die rechtwinkligen Vorderecken kaum vorgezogen, die leicht stumpfwinkligen Hinterecken nicht gerundet, die Oberfläche sehr dicht und fein punktiert. Schildchen ebenso punktiert bis an die Ränder heran. Die Deckflügel sind überall mit sehr feinen Pünktchen bedeckt, von denen sich die gröberen Punkte der primären Punktreihen, die überall fein gefurcht sind, scharf abheben; auch sind die primären Rippen deutlich, wenn auch nur schwach gewölbt. Afterdecke glänzend, ganz weitläufig mit seichten Punkten und kurzen Querrissen, überall mit einzelnen langen gelben Borstenhaaren bekleidet. Bauchringe spärlich, Hinterhüften und Brust dicht skulptiert und lang gelb behaart. Vorderschienen mit langem, spitzem Seitenzahn, Mittel- und Hinterschienen dicht mit langen Borstenhaaren besetzt.

Anomala Weyersi n. sp.

An. inconsuetae Ohs. affinis. Oblongo-ovalis, sat convexa, tota laeta cuprea, densissime confluenter punctata, sericeo-micans, supra glabra, subtus cum pygidio sparsim ac breviter flavopilosa.

Long. 25, lat. 14 mm. ♀. Sumatra: Paignan (Weyers S.).

Länglich oval, vorn und hinten leicht zugespitzt, ziemlich gewölbt, hell kupferrot, überrall sehr dicht und kräftig, vielfach zusammenfließend punktiert, matt seidenartig schimmernd. Kopfschild nur wenig breiter als lang, parallelseitig mit kaum gerundeten Ecken und schwach verdicktem Rand. Stirnnaht gerade. Halsschild um Kopflänge breiter als lang, mit glatter Mittellinie und Seitengrübchen, die basale Randfurche in der Mitte breit unterbrochen, der Seitenrand mit langen gelben Borsten. Schildchen mit feiner vertiefter Mittellinie und glatten Rändern. Auf den Deckflügeln ist die Nahtrippe nur hinter dem Schildchen spärlich, sonst ebenso dicht punktiert wie die übrige Fläche, auf der Scheibe befinden sich einige undeutliche Quereindrücke, und hier sind die großen, umwallten und fein genabelten Punkte stellenweise einzeln oder einander leicht berührend, an den Seiten und am Hinterrand jedoch sind sie zu einer dichten runzligen Skulptur, in der man Einzelheiten nicht mehr erkennen kann, zusammengeflossen; der Seitenrand ist nur bis zum Hinterrand der Hinterhüften fein verdickt, glatt. Afterdecke ziemlich lang und spitz, vor der Spitze undeutlich der Länge nach eingedrückt, wie der Seitenrand der Deckflügel äußerst dicht und fein skulptiert, matt, an der Basis mit einigen kurzen Härchen, an der Spitze mit längeren gelben Borsten. Bauchseiten und Brust sehr dicht und kräftig zusammenfließend punktiert und gelb behaart. Vorderschienen mit kräftigem, schwarzem Seitenzahn. Fühler glänzend braun.

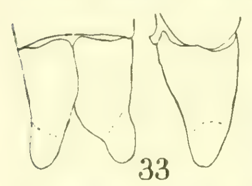
Anomala (Euchlora) minahassae n. sp.

A. chloropyga Burm. proxime affinis. Angustior, supra graminea, nitida, subtus cum femoribus et pygidio, supra thoracis lateribus flavotestacea, leviter viridiaenescens, tibiis tarsisque viridiaeneis, antennis fulvis; supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. $11^1/_2$—13, lat 6—7 mm. ♂♀. Celebes: Minahassa.

Gestreckt oval, flach gewölbt. Grundfarbe hell scherbengelb mit leichtem, grünem Erzschiller, Oberseite mit Ausnahme des Seitenrandes des Halsschildes schön grasgrün, die Schienen und Tarsen hell erzgrün. Kopfschild etwa um die Hälfte breiter als lang, parallelseitig mit kaum gerundeten Ecken und fein umgebogenem Rande, die Oberfläche dicht und fein gerunzelt, beim ♂ leicht erzgrün, beim ♀ kupfrig schillernd; Stirnnaht beim ♂ nahezu völlig verloschen, beim ♀ ein feiner gerader Strich; Stirn dicht und leicht runzlig, Scheitel dicht, aber mehr einzeln punktiert. Halsschild um die Hälfte breiter als lang, sein Hinterrand in der Mitte kräftig nach hinten geschwungen und die basale Randfurche vor dem Schildchen durch eine Punktreihe ersetzt,

die Seiten in der Mitte stark verbreitert, die rechtwinkligen Vorderecken nicht vorgezogen, die stark stumpfwinkligen Hinterecken nicht gerundet, die Oberfläche sehr dicht mit einzelnen kräftigen, scharf eingestochenen Ringpunkten bedeckt; Seitengrübchen und mittlere Längsfurche fehlen. Schildchen dicht und fein punktiert mit glatten, kupfrig gesäumten Seiten. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen auf der Scheibe und an den Seiten fein aber scharf, beim Hinterrand tiefer gefurcht, ihre Punkte kräftig und dicht gereiht, das subsuturale Interstitium ist unregelmäßig dicht punktiert, das II. und III. mit je einer einfachen Punktreihe versehen, außerdem ist die ganze Oberfläche einschließlich der Nahtrippe mit feineren Punkten dicht überdeckt; der Seitenrand ist bis zum Hinterrand scharf abgesetzt, glatt, kupfrig glänzend. Die Afterdecke ist dicht mit seitlich zusammenstoßenden Halbringpunkten bedeckt und das Gewebe in den Halbringen vielfach leicht höckrig erhaben, blaßgelb, beim ♂ mit feiner, in den Vorderecken etwas breiterer dunkelgrüner Umrandung, der Seitenrand und die Spitze sowie die Fläche hinter dem Vorderrand mit einzelnen gelben Borstenhaaren. Bauchringe ziemlich weitläufig mit Halbring- und Ringpunkten, nur mit der gewöhnlichen Querreihe von Borsten. Hinterhüften und Brust dicht mit großen Ringpunkten, jeder mit einem feinen gelben Härchen. Vorderschienen mit scharfem Seitenzahn hinter dem Spitzenzahn, die Schienen und Füße stark beborstet. Forceps Fig. 33.


33

Anomala (Euchlora) saya n. sp.

Oblongo-ovalis, modice convexa, supra viridi-olivacea elytris leviter fulvescentibus, thoracis lateribus flavis et pygidio seu macula minore V-formi, seu majore rotunda flava ornato, subtus flavotestacea vix aenescens, tibiis tarsisque fulvoaeneis. Supra glabra, subtus sparsim pilosa.

Long. 17½—18, lat. 10 mm. Ein ♂♀ von H. Fruhstorfer aus Java ohne nähere Fundortsangabe erhalten.

Zunächst verwandt mit der *E. purpureiventris* Lansb., die trotz großer äußerer Ähnlichkeit nach der Forcepsform in eine ganz andere Gruppe gehört als die *E. chalcites* Sharp, *concinna* Burm. und *bicolor* F. Länglich oval, mäßig gewölbt, oben olivengrün mit rötlich durchscheinenden Deckflügeln, die Seiten des Halsschildes gelb, die Afterdecke beim ♀ mit einer kleineren V-förmigen, beim ♂ mit einer größeren, verschwommenen rundlichen Makel; Unterseite und Schenkel hellgelb, fast ohne allen Erzschiller, die

Schienen und Füße hell bronzebraun mit schwachen erzgrünen Lichtern. Kopfschild knapp doppelt so breit als lang, die Seiten leicht konvergierend und der Rand fein umgebogen, schmal kupfrig gesäumt, die Fläche fein runzlig. Stirnnaht gerade; Stirn kräftig und zusammenfließend, Scheitel fein einzeln punktiert. Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang, dicht und ziemlich kräftig punktiert, mit glatter Mittellinie, die Randfurche nur in der Mitte vorn und hinten breit unterbrochen, die Vorderecken nicht vorgezogen. Schildchen dicht fein punktiert mit breitem, glattem Rand. Deckflügel sehr dicht und fein punktiert, die primären Punktreihen regelmäßig, Schultern und Spitzenbuckel kaum gewölbt, der glatte verdickte Seitenrand bis zum Hinterrand reichend. Propygidium von den Deckflügeln überdeckt. Pygidium sehr dicht und fein nadelrissig, kaum höckrig, mit einer Querreihe einzelner längerer gelber Borsten parallel zum Vorderrand, an den Seiten und auf der Spitze; sonst kahl, schwach seidenartig schimmernd oder matt. Bauchringe in der Mitte glatt, lebhaft glänzend, nur mit der Querreihe von kurzen Borstenhaaren; an den Seiten runzlig punktiert und dichter behaart. Hinterhüften und Brust dicht mit Ringpunkten bedeckt, jeder mit einem feinen gelben Haar. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn. Der Forceps, Fig. 34, ist klein mit symmetrischen freien Parameren, die Ventralplatte des Mittelstückes überragt kaum die Basis der Parameren nach hinten.

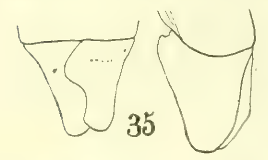
Anomala (*Euchlora*) *sapada* n. sp.

E. Micholitzi Ohs. proxime affinis. Oblongo-ovata, modice convexa, supra laete prasina seu pomacea, nitida, thoracis lateribus sat late flavis, supra clipeo et pygidio, subtus tota flavotestacea leviter aenescens; supra glabra, subtus sparsim flavopilosa. Clipeus antice alte marginatus longitudine triplo latior.

Long. $14^{1}/_{2}$—15, lat. 8 mm. ♂♀. Borneo: Sekatau.

Gestreckt oval, mäßig gewölbt, oben hell grasgrün oder apfelgrün, glänzend, die Seiten des Halsschildes ziemlich breit hellgelb, oben das Kopfschild und die Afterdecke, unten die ganze Unterseite und Beine hell scherbengelb mit leichtem, grünem Erzschiller. Kopfschild etwa dreimal so breit als lang, parallelseitig mit stark aufgeworfenem, geradem Vorderrand, die Vorderfläche etwas schief nach hinten stehend und leicht der Quere nach vertieft, die Oberfläche dicht mit großen zusammenfließenden Ringpunkten bedeckt, beim ♂ erzgrün, beim ♀ leicht kupfrig schillernd. Stirnnaht ganz gerade, kräftig; Stirn sehr grob, Scheitel fein

einzeln punktiert. Halsschild mehr als doppelt so breit wie lang, mit glatter Mittellinie und feinem Seitengrübchen, die basale Randfurche in der Mitte breit unterbrochen, die Vorderecken ein wenig vorspringend, die Oberfläche dicht punktiert. Schildchen dicht und so kräftig wie das Halsschild punktiert mit glatter Spitze. Auf den zerstreut und ganz fein punktierten Deckflügeln sind die primären Punktreihen regelmäßig und fein gefurcht, das erste Interstitium ist unregelmäßig grob punktiert, das II. und III. je mit einer einfachen Punktreihe; Schultern und Spitzenbuckel sind leicht gewölbt, der glatte verdickte Seitenrand reicht bis zum Spitzenbuckel. Das Propygidium ist beim ♂ fast ganz von den Deckflügeln überdeckt, beim ♀ sehr lang und fast ganz freiliegend, mit einzelnen großen Ringpunkten dicht bedeckt, deren jeder ein sehr kurzes gelbes Härchen trägt. Afterdecke mäßig dicht nadelrissig, glänzend, mit einzelnen längeren gelben Borsten am Rand; die feine erzgrüne Umrandung ist in der Mitte des Vorderrandes und in den Ecken verbreitert. Unterseite ziemlich dicht, aber seicht punktiert; die Bauchringe nur mit einer Querreihe von Borsten, die Brust ziemlich spärlich behaart. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn. Forceps Fig. 35.



A. (*Euchlora*) *tetanotricha* n. sp.

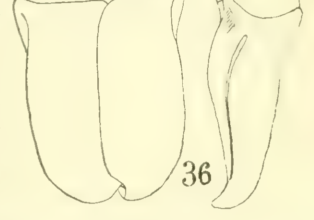
A. dasypyga Burm. affinis. Ovalis, medio ampliata, modice convexa, supra cum pygidio saturate prasina, nitida, subtus cum antennis rufa leviter cuprascens, tibiae cum tarsis fuscoaeneae; pygidium sat dense pilis albogriseis appressis vestitum.

♂. Pygidium pilis longioribus flavidis erectis et segmenta abdominalia pilis longis flavis ornata.

Long. 13—15, lat. $7^1/_2$—$8^1/_2$ mm. ♂♀. Sumatra: Deli (L. Martin S.); Medan (J. J. d. V.).

Kopfschild schwach trapezförmig mit leicht konvergierenden Seiten, fast doppelt so breit als lang, mit leicht aufgebogenem, dunklem Rand, dicht und fein gerunzelt; Stirn dicht, Scheitel etwas weitläufiger punktiert. Halsschild dicht mit mäßig großen Ringpunkten bedeckt, die basale Randfurche nur in der Mitte in Schildchenbreite unterbrochen, die Seiten schwach erweitert. Deckflügel dicht und fein punktiert, die Punkte der primären Punktreihen gröber, regelmäßig. Afterdecke dicht und fein quergerunzelt, mit weißgrauen kurzen Haaren anliegend dicht bedeckt; aus diesen erheben sich beim ♀ einige wenige, beim ♂ zahlreichere und längere abstehende gelbliche Borstenhaare. Die Abdominalsternite

sind glatt, glänzend, mit der gewöhnlichen Querreihe von Borstenpunkten, aus denen beim ♀ die gewöhnlichen kurzen gelben Borstenhaare, beim ♂ zahlreichere und wohl doppelt so lange Borsten entspringen; außerdem sind die umgebogenen Seiten dichter anliegend behaart, ebenso wie die Brust und Hüften.



Am Forceps, Fig. 36, sind die Parameren ziemlich symmetrisch, die rechte über die linke innen übergreifend; der nach unten umgebogene Seitenrand zeigt beim Betrachten von der Seite eine lange tiefe Rinne und nahe der Basis eine Reihe von Borsten. Die Ventralplatte schiebt nur eine kurze, gerade abgestutzte Spitze zwischen die Parameren.

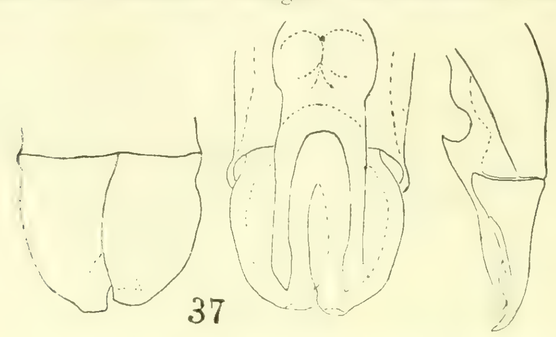
Anomala (Euchlora) diglossa n. sp.

Brevis, sat late ovalis, parum convexa, supra saturate prasina, nitida, thoracis lateribus flavis, pygidium macula flava V-formi ornatum; subtus cum femoribus laete flava, tibiis tarsisque viridiaeneis; supra cum pygidio glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. $14^1/_2$—$16^1/_2$, lat. $8^1/_2$—$9^1/_2$ mm. ♂. Sumatra: Medan, Dolok Baros VII; Padang. — Perak: Kwala Kangsar (Grubauer S.).

Nach der Forcepsform der *E. tetanotricha* m. zunächst stehend. Breit oval, flach gewölbt, oben schön grasgrün, lebhaft glänzend, die grüne Afterdecke mit einer V-förmigen gelben Makel an der Spitze; Unterseite schön hellgelb, lebhaft glänzend, die Schienen und Füße erzgrün. Die ganze Oberseite ist dicht und fein punktiert, das Kopfschild nicht ganz doppelt so breit als lang, parallelseitig mit schwach gerundeten Ecken und kräftig aufgebogenem Rand; die Stirnnaht ist sehr fein; Halsschild mit feiner glatter Mittellinie und kleinem Seitengrübchen, die basale Randfurche in der Mitte breit unterbrochen. Schildchen sehr fein punktiert mit breitem, glattem Rand. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen auf der Scheibe ganz regelmäßig, der Grund ganz weitläufig und fein punktiert, Schultern und Spitzenbuckel leicht gewölbt, der verdickte glatte Seitenrand bis zum Hinterrand reichend. Afterdecke sehr dicht nadelrissig und höckrig, nur an der Spitze mit einigen Borsten. Bauchringe, Hinterhüften und Brust dicht aber seicht punktiert, die ersteren mit der gewöhnlichen Querreihe von Borsten, die letzteren dünn gelb behaart.

Fig. 37 zeigt den Forceps in der Ansicht von oben, von unten und von der linken Seite. Die Parameren sind breit und flach, wie bei der *E. tetanotricha* m., jedoch ist die Ventralplatte des Mittelstückes in ihrer hinteren Hälfte in eine zweizinkige Gabel umgebildet, deren schwarz pigmentierte elastische Zinken fast bis zur Spitze der Parameren reichen und gewöhnlich der Ventralseite der Parameren anliegen. Die Parameren sind an der



Spitze nach unten umgebogen; bei der Type aus Medan und dem ♂ aus Perak ist diese umgebogene Spitze nur kurz und ziemlich breit; bei einem ♂ aus Padang ist sie länger und schmäler, mehr rechtwinklig umgebogen, ich kann jedoch bei diesem Stück keine anderen wesentlichen Unterschiede gegenüber den beiden Stücken von Medan und Perak finden.

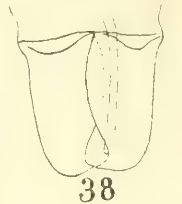
Anomala (*Euchlora*) oxylabis n. sp.

E. diglossae Ohs. proxime affinis. Minor, angustior, magis convexa, supra prasina, nitida, thoracis lateribus flavis; subtus cum pygidio-basi macula minore viridi triangulari ornato- et pedibus flava, tarsis solum fusco-viridibus; supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. 14, lat. 8 mm. ♂. Sumatra: Manna.

Der *E. diglossa* m. zunächst verwandt, aber etwas kleiner und schlanker, auch etwas höher gewölbt. Die Oberseite ist schön grasgrün mit breitem, gelbem Seitenrand des Halsschildes, Afterdecke, Unterseite und Beine hell scherbengelb, nur eine ziemlich kleine dreiseitige Makel in der Mitte des Vorderrandes der Afterdecke und die Füße sind grün, die hinteren Schienen leicht erzgrün schillernd. Die Oberseite ist feiner und dichter punktiert als bei der *diglossa*, zumal auf den Deckflügeln, auf denen jedoch trotzdem die größeren Punkte der primären Punktreihen scharf eingedrückt und selbst an den Seiten deutlich erkennbar sind.

Am Forceps, Fig. 38, sind die Parameren relativ etwas länger und schlanker als bei der *diglossa;* ihre Spitze ist auch leicht nach unten gekrümmt, ist aber außerdem an der inneren Ecke in eine haarscharfe einander berührende Spitze ausgezogen. Auch sind die Parameren nicht dunkel pigmentiert, erzschillernd, sondern hellgelb und so dünn, daß die geraden dunkel pigmentierten Zinken der Ventralgabel bei der Ansicht von oben durchscheinen.


38

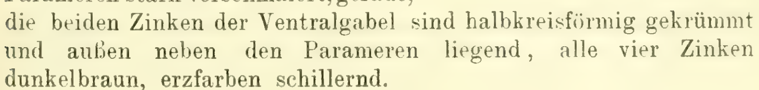
Anomala (*Euchlora*) *tetracrana* n. sp.

E. diglossae Ohs. proxime affinis. Angustior et convexior, supra prasina thoracis lateribus anguste flavomarginatis; pygidium viride macula V-formi flava ornatum; subtus cum femoribus flavotestacea tibiis tarsisque laete viridiaeneis. Supra glabra, pygidio sparsim, pectore dense flavopilosa.

Long. 20, lat. $8^1/_2$ mm. ♂. Sumatra.

Auch diese Art steht der *E. diglossa* m. sehr nahe, ist aber relativ schlanker und höher gewölbt, oben satt grasgrün mit ganz schmalem, gelbem Randsaum des Halsschildes, die Punktierung der Oberseite ist dicht und kräftig, auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen nur bei bestimmter Beleuchtung erkennbar, im Verlaufe der IV befindet sich eine Längsreihe kurzer kräftiger Querrunzeln. Afterdecke, Unterseite und Beine wie bei der *diglossa* gefärbt, jedoch dichter und länger behaart.

39

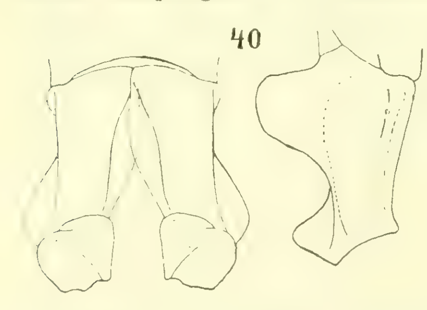

Am Forceps, Fig. 39, sind die Parameren stark verschmälert, gerade;

die beiden Zinken der Ventralgabel sind halbkreisförmig gekrümmt und außen neben den Parameren liegend, alle vier Zinken dunkelbraun, erzfarben schillernd.

A. (*Euchlora*) *colobocaula* n. sp.

Ovalis, medio ampliata, modice convexa, supra saturate graminea, nitida, subtus rufa cuprascens, tibiae posticae solum cum tarsis infuscatae. Pygidium cum propygidio et abdominis lateribus in utroque sexu aequaliter pilis appressis albogriseis dense obtectum.

Long. 12—16, lat. 7—$8^1/_2$ mm. ♂ ♀. Sumatra: Bedagei; Manna; Tandjong Poera. Nias (van Hasselt S.).

Der *E. tetanotricha* Ohs. nahe verwandt, aber verschieden durch die Behaarung. Kopfschild trapezförmig mit leicht gerundeten Ecken und fein aufgebogenem, dunklem Rand, die Fläche dicht runzlig, aber fein punktiert. Stirn dicht, Scheitel weitläufig fein punktiert. Halsschild dicht mit feinen kleinen Augenpunkten bedeckt, die basale Randfurche in der Mitte breit unterbrochen, die Seiten in der Mitte stumpf gerundet erweitert und bei bestimmter Beleuchtung mit einem schmalen, rot durchscheinenden Randsaum. Schildchen dicht und fein punktiert. Deckflügel sehr dicht und fein punktiert, darüber sind die primären Punktreihen, deren Punkte kräftig eingedrückt sind, deutlich erkennbar. Hintere Hälfte des Propygidiums und das Pygidium dicht und fein runzlig, mit anliegenden grauweißen' Haaren in beiden Geschlechtern gleichmäßig dicht bekleidet; außerdem stehen wie gewöhnlich an der Spitze um die Afteröffnung herum einige längere Borsten. Die Bauchringe sind glänzend, glatt, nur mit einer Querreihe spärlicher Punkte, aus denen kurze, bei ♂ und ♀ gleichlange Borsten entspringen. Die Brust ist mit abstehenden grauen, die Beine mit längeren gelben Haaren dicht bekleidet. Fühlerkeule bei ♂ und ♀ etwa gleich lang.



Am Forceps, Fig. 40, sind die gewöhnlich dicht aneinander liegenden Parameren symmetrisch, ihre Spitze ist abgestutzt und etwas verbreitert, die Stutzfläche mit unregelmäßigen Runzeln und Grübchen; an den Seiten und an der Basis unten tragen sie dünne blattartige Fortsätze.

Anomala (*Euchlora*) *denticrus* Ohs. var. nov. *ruficollis* m.

Kopf, Vorderrücken und Schildchen hell rötlich, lebhaft glänzend, die Deckflügel grasgrün, Unterseite, Beine und Afterdecke hell rotgelb mit lebhaftem Kupferschiller, die Tarsen allein kupfrig bronzebraun. 1 ♀. Borneo: Kinabalu; 1 ♂ Brunei.

Anomala (*Euchlora*) *phagedaenica* n. sp.

E. ceramopyga Ohs. proxime affinis. Oblongo-ovata, postice leviter ampliata, convexa, supra laete prasina, nitida, thoracis lateribus flavis; pygidium laete viridiaeneum lateribus et apice plus minusve flavis; subtus cum femoribus flavotestacea levissime aenescens, tibiis tarsisque viridiaeneis. Supra glabra, pygidium

sat dense albido-appressopilosum, pilis majoribus intermixtis; subtus haud dense flavopilosa.

Long. 17—21, lat. 10—12 mm. ♂♀. Sumatra: Deli (Dr. Völz und Grubauer S. S.); Tebing tinggi (Dr. Schultheiß S.); Medan, Dolok Barros; Indrapura (Gebr. Siemssen S.); Bedagei: Paignan (Weyers S.). Perak: Kwala Kangsar (Grubauer S.).

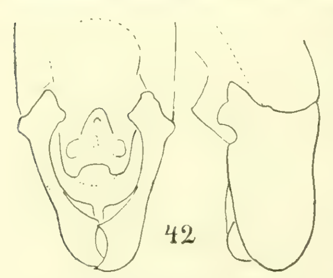
Länglich eiförmig, hinten bald mehr, bald weniger verbreitert, ziemlich gewölbt, oben hell grasgrün mit gelbem Seitenrand des Halsschildes, Afterdecke hell erzgrün, die Spitze und die Seiten in geringerer oder größerer Ausdehnung hellgelb; Unterseite und Schenkel hell scherbengelb mit leichtem Erzschiller, die Schienen und Füße hell erzgrün, die Fühler braungelb. Kopfschild und Stirn sind dicht zusammenfließend punktiert, wenig glänzend, der Scheitel feiner und einzeln punktiert. Halsschild sehr dicht und ziemlich fein punktiert, die basale Randfurche ganz verloschen, die rechtwinkligen Vorderecken deutlich vorgezogen, Seitengrübchen fehlend, eine glatte Mittellinie zumeist angedeutet. Schildchen dicht punktiert mit glattem, hellgrünem Seitenrand. Deckflügel dicht bedeckt mit feinen Pünktchen, von denen sich die größeren Punkte der auf der Scheibe regelmäßigen primären Punktreihen deutlich abheben; Schultern und Spitzenbuckel springen wenig vor, der glatte verdickte Seitenrand ragt bis zum Hinterrand. Das Propygidium ist mit seitlich zusammenstoßenden Halbringpunkten dicht bedeckt, deren jeder ein mikroskopisch kleines gelbes Härchen trägt. Die Afterdecke ist ebenfalls mit seitlich zusammenstoßenden Halbringpunkten, deren Vorderrand jedoch wulstig oder fein höckrig aufgeworfen ist, dicht bedeckt; unter jedem solchen Wulst oder Höckerchen entspringt ein aufliegendes weißes oder gelblich weißes kurzes Haar und außerdem stehen parallel zum Vorderrand, an den Seiten und auf der Spitze vereinzelte lange gelbe Borsten. Bauchringe in der Mitte vereinzelt und seicht, an den Seiten dicht und gröber punktiert, mit Büscheln gelber Haare an den Seiten. Hinterhüften und Brust ziemlich dicht punktiert und behaart. Vorderschienen mit langem, spitzem Seitenzahn. Am Forceps, Fig. 41, sind die Parameren an der Spitze verdickt und fast rechtwinklig nach unten gekrümmt; die Ventralplatte des Mittelstückes ist im hinteren Abschnitt dunkel pigmentiert, grob runzlig, mit blassem, häutigem Randsaum.

Anomala (Euchlora) heterotricha n. sp.

E. phagedaenica Ohs. proxime affinis. Oblongo-ovalis, modice convexa, supra prasina, subnitida, subtus cum pygidio et femoribus fulvotestacea leviter cuprascens, tibiis tarsisque viridiaeneis. Propygidium, pygidium et segmentorum latera pilis albis brevibus dense vestita, pilis perlongis raris intermixtis.

Long. 20—23, lat. 11—12½ mm. ♂♀. Sumatra: Palembang (Jos. Schmitz S.).

Gestreckt oval, mäßig gewölbt, oben schön grasgrün, leicht glänzend, Hinterleib, Brust und Schenkel schwach rötlich scherbengelb mit leichtem Kupferschiller, Schienen und Füße erzgrün. Kopfschild kurz, gut doppelt so breit als lang mit fein umgebogenem, kupfrigem Rand, die Fläche wie die Stirn kräftig und dicht punktiert. Halsschild gut doppelt so breit als lang, dicht und kräftig punktiert mit glatter Mittellinie, die basale Randfurche in der Mitte in etwas mehr als Schildchenbreite, neben den Hinterecken nur in Breite von 3—4 Punkten unterbrochen, die rechtwinkligen Vorderecken kaum vorspringend, der Grund der Seitenrandfurche leicht gelblich durchscheinend. Schildchen zerstreut grob punktiert mit glattem, grünem Rand. Die Deckflügel sind sehr dicht punktiert, die Punkte von verschiedener Größe, die primären Punktreihen auf der Scheibe nur noch in kurzen Resten erhalten; Schultern und Spitzenbuckel sind wenig gewölbt, der glatte Seitenrand reicht bis hinter den Spitzenbuckel. Die beiden letzten Tergite und der nach oben umgebogene, neben den Deckflügeln sichtbare Teil der vorderen Sternite ist mit kleinen glänzenden grauweißen Härchen so dicht bedeckt, daß der Grund nicht durchscheint; dazwischen stehen einzelne lange Borstenhaare. Bauchringe an den Seiten spärlich, Brust dichter gelb behaart. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn. Forceps Fig. 42.

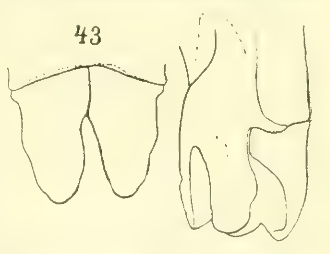


Anomala (Euchlora) fissula n. sp.

E. phagedaenica Ohs. proxime affinis. Oblongo-ovata, postice leviter ampliata, modice convexa, supra tota saturate prasina, nitida, pygidio viridi leviter aenescente; subtus fulvotestacea laete cuprascens tibiis tarsisque viridiaeneis. Supra glabra, pygidium pilis longis flavis sat sparsim vestitum; subtus pectore et pygidii lateribus sat sparsim vestita.

Long. 19, lat. 11 mm. N. Borneo: Kudat 1 ♂; 1 ♂ von Herrn M. Hauschildt erhalten, wahrscheinlich vom Kinabalu.

Länglich eiförmig, mäßig gewölbt, oben gleichmäßig satt grasgrün, glänzend, Propygidium und Pygidium rein grün, schwach metallisch schimmernd, Unterseite und Schenkel rötlich scherbengelb mit lebhaftem Kupferschiller, die Schienen und Füße hell erzgrün. Kopfschild mit konvergierenden Seiten und fein umgebogenem Rand, die Fläche dicht und fein runzlig; Stirnnaht fein, gerade; Stirn nur in ganz geringer Ausdehnung hinter der Stirnnaht fein gerunzelt, sonst wie der Scheitel weitläufig fein punktiert. Halsschild sehr dicht, in der Mitte fein, an den Seiten etwas gröber punktiert, mit glatter Mittellinie, ohne Seitengrübchen, die basale Randfurche nur auf kurzer Strecke zwischen Schultern und Schildchen erhalten. Schildchen zerstreut ziemlich kräftig punktiert mit glattem, grünem Rand. Die Deckflügel sind dicht und fein punktiert, die primären Punktreihen nur auf der Scheibe erhalten, die Ecken am Nahtwinkel leicht einzeln gerundet, Schultern und Spitzenbuckel wenig vorspringend, der glatte Seitenrand reicht nicht ganz bis zum Hinterrand. Propygidium mit zu Querreihen vereinigten, seitlich zusammenstoßenden Halbringpunkten, deren jeder ein mikroskopisch kleines gelbes Härchen trägt. Pygidium ziemlich stark gewölbt, dicht und grob querrissig und höckrig, mit einzelnen großen Ringpunkten überall, aus denen lange gelbe Haare von verschiedener Länge entspringen. Bauchringe und Brust in der Mitte mit zerstreuten und seichten, an den Seiten mit dichteren und gröberen Ringpunkten, aus denen kürzere und längere gelbe Borstenhaare entspringen. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn. Am Forceps, Fig. 43, ist die Ventralplatte des Mittelstückes breit und fast bis zur Spitze der Parameren reichend, mit tiefem Einschnitt, der fast bis zur Basis der Parameren reicht.



Anomala (*Euchlora*) *nona* n. sp.

E. fissula Ohs. proxime affinis. Oblongo-ovata, postice leviter ampliata, modice convexa, supra viridi-olivacea thoracis lateribus flavis, elytris interdum fulvo-pellucentibus; pygidium viridiaeneum lateribus et apice late flavis; subtus cum femoribus flavotestacea leviter viridiaenescens, tibiis tarsisque viridiaeneis. Supra glabra, pygidium sparsim ac breviter flavopilosum, subtus abdomine sparsim, pectore dense flavopilosa.

Long. 16 1/2—18, lat. 8 1/2—9 mm. ♂♀. Sumatra: Padang.

Gestreckt eiförmig, nach hinten nur wenig verbreitert, schwach gewölbt, oben olivengrün, die Deckflügel zuweilen rötlich durchscheinend, ein schmaler Seitenrand des Halsschildes und ein breiter der Afterdecke hellgelb, Unterseite und Schenkel scherbengelb mit leichtem, grünem Erzschiller, die Schienen und Füße erzgrün. Kopf, Halsschild und Schildchen sind sehr dicht und ziemlich fein punktiert, schwach glänzend, das Kopfschild parallelseitig, doppelt so breit als lang mit leicht gerundeten Ecken, Halsschild ebenfalls doppelt so breit als lang, nur in der Mitte mit breit unterbrochener Basalfurche, eine glatte mittlere Längslinie meistens angedeutet, Seitengrübchen fehlend. Deckflügel sehr dicht und grob, vielfach zusammenfließend punktiert, mit einzelnen kurzen Querrunzeln, die primären Punktreihen zumeist verloschen und an ihrer Stelle feine Furchen; Schultern und Spitzenbuckel leicht gewölbt, der glatte Seitenrand bis hinter den Spitzenbuckel reichend. Pygidium ziemlich grob querrissig und höckrig, mäßig dicht mit feinen kurzen Härchen, zwischen denen an der Spitze einzelne etwas längere Haare stehen. Bauchringe an den Seiten mit großen zusammenfließenden Ringpunkten und einzelnen graugelben Haaren. Brust dicht punktiert und dicht lang behaart. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn. Die Keule der braungelben Fühler kürzer als die Geißel. Am Forceps, Fig. 44, trägt die Ventralplatte des Mittelstücks in der unter den Parameren liegenden Hälfte zwei große, schwarzbraune grob gerunzelte Flecke, die durch einen dreieckigen Einschnitt ähnlich wie bei der *fissula* getrennt sind, der jedoch hier im Grunde durch eine gelbliche Haut ganz oder zur Hälfte überspannt ist.



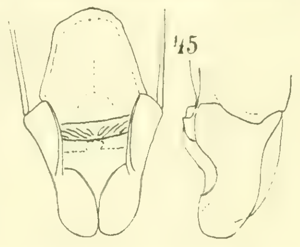
Anomala (*Euchlora*) *Knapperti* n. sp.

E. phagedaenica Ohs. proxime affinis. Oblongo-ovata, sat convexa, supra cum pygidio prasina, nitida, pygidii apice flavo, subtus flavotestacea viridiaenescens, tibiis tarsisque viridiaeneis. Supra glabra, pygidium pilis flavis apicem versus longioribus sat dense vestitum, subtus subdense flavopilosa.

Long. 20—21, lat. 11—12 mm. ♂♀. Sumatra: Manna. Von Herrn M. Knappert gesammelt und nach ihm benannt.

Gestreckt eiförmig, ziemlich gewölbt, oben gleichmäßig schön grasgrün, nur die Spitze der Afterdecke gelb durchscheinend; Unterseite und Schenkel hell scherbengelb mit grünem Erzschiller, die Knie, Schienen und Füße satt erzgrün. Kopfschildseiten leicht konvergierend, Kopf und Halsschild dicht und ziemlich kräftig

punktiert; die basale Randfurche vor dem Schildchen sehr breit, neben den Hinterecken kurz unterbrochen, Vorderecken rechtwinklig, deutlich vorspringend. Auf den dicht punktierten Deckflügeln sind die primären Punktreihen nur auf der Scheibe erhalten, Schultern und Spitzenbuckel ragen wenig vor, der glatte Seitenrand ragt fast bis an den Spitzenbuckel. Propygidium dicht mit großen Ringpunkten, deren jeder ein anliegendes hellglänzendes Härchen trägt, ohne längere Borsten. Pygidium dicht nadelrissig und höckrig, mit kurzen, noch nicht $^1/_2$ mm langen hellen Härchen so weitläufig überdeckt, daß überall der grüne Untergrund durchscheint, beim Vorderrand spärlich, nach der Spitze hin reichlicher stehen dazwischen einzelne Borsten von verschiedener Länge. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn. Am Forceps, Fig. 45, trägt die Ventralplatte des Mittelstückes an ihrer Spitze ein kurzes dunkel pigmentiertes und grob gefurchtes Stück, das in der Mitte kurz halbkreisförmig ausgeschnitten und fast rechtwinklig nach oben umgebogen ist.



Anomala (*Euchlora*) *leprodes* n. sp.

E. flagellatae Sharp similis. Ovata, postice sat ampliata, supra fulvo-olivacea, hic illic fulvo-pellucens, thoracis lateribus sat late flavis, subtus cum pygidio et femoribus flavotestacea leviter aenescens, tibiis tarsisque viridiaeneis. Supra glabra, subnitida, subtus cum pygidio sat longe flavopilosa.

Long. $16^1/_2$—$17^1/_2$, lat. $9^1/_2$—10 mm. ♂♀. Java: Semarang III. 1906 (F. Drescher S.).

Eiförmig, nach hinten ziemlich verbreitert, flach gewölbt, oben schmutzig olivengrün, hier und da rotgelb durchscheinend, die Seiten des Halsschildes ziemlich breit gelb; Unterseite, Afterdecke und Schenkel scherbengelb mit leichtem, grünem Erzschiller, die Schienen und Füße erzgrün. Kopfschild kurz, gut doppelt so breit als lang, parallelseitig mit leicht gerundeten Ecken und fein umgebogenem, rotgelbem Rand, die Fläche mit großen zusammenstoßenden Ringpunkten, deren gewulstete Ränder ein Netzwerk bilden, bedeckt; Stirnnaht fein erhaben, glatt, beim ♀ leicht kupfrig; Stirn dicht und grob, Scheitel fein und zerstreut punktiert. Halsschild ein wenig mehr als doppelt so breit wie lang, an den Seiten sehr dicht, auf der Scheibe feiner und zerstreut punktiert, die basale Randfurche in der Mitte sehr breit unterbrochen, eine glatte Mittellinie und ein kleines Seitengrübchen

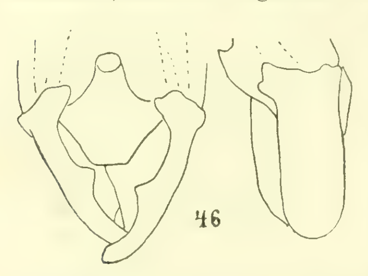
vorhanden oder angedeutet, die stumpfen Vorderecken nicht vorgezogen, neben ihnen ein wagrechter, bei den Hinterecken gewöhnlich ein schiefer kurzer Eindruck. Schildchen dicht punktiert mit hellgrünem Rande. Deckflügel sehr dicht punktiert und hier und da mit kurzen feinen Querrunzeln, die primären Punktreihen regelmäßig und zumeist ganz fein gefurcht; Schultern und Spitzenbuckel sind ziemlich gewölbt, der glatte Seitenrand reicht nicht ganz bis zum Hinterrand. Propygidium von den Deckflügeln bedeckt; Pygidium glänzend, weitläufig mit einzelnen und seitlich aneinander gereihten großen Halbringpunkten bedeckt, deren jeder ein nach hinten gerichtetes langes feines gelbes Haar trägt. Bauchringe in der Mitte glatt, an den Seiten — wie Brust und Hüften — wie die Afterdecke skulptiert und behaart. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn. Die Keule der braungelben Fühler beim ♂ so lang wie die Geißel. Der Forceps ist, von oben und von der Seite betrachtet, ähnlich dem der *E. Knapperti* Ohs., die Ventralplatte des Mittelstückes jedoch trägt an ihrer Spitze ein glattes großes nach oben umgebogenes Stück, das fast bis an die untere Fläche der Parameren reicht und in der Mitte einen halbkreisförmigen Ausschnitt trägt.

Anomala (*Euchlora*) *concha* n. sp.

E. phagedaenica Ohs. proxime affinis. Oblongo-ovata, postice leviter ampliata, convexa, supra prasina thoracis lateribus anguste flavis; pygidium totum viridiaeneum; subtus cum femoribus fulvotestacea laete cupreofulgens, tibiis tarsisque viridiaeneis. Supra glabra, nitida; pygidium flavido-appressopilosum, pilis longioribus intermixtis; subtus sat sparsim flavopilosa.

Long. 19, lat. 11—$11^1/_2$ mm. ♂♀. W. Borneo: Matang, VIII. 1900; Sadong, XII. 1902; Sarawak, I. 1903.

Der *E. phagedaenica* Ohs. von Sumatra und Perak zunächst verwandt, aber in folgenden Punkten verschieden. Auf dem Halsschild ist nur der durch die Seitenrandfurche abgesetzte schmale Außenrand gelb, die basale Randfurche ist neben den Hinterecken gar nicht oder nur ganz kurz und dann vor dem Schildchen in dessen Breite unterbrochen. Das Schildchen ist leicht eingedrückt. Die Afterdecke ist ganz grün ohne gelbe Spitze. Die Unterseite ist rotgelb mit lebhaftem Kupferschiller, wie bei der *latefemorata* Ohs. Am Forceps, Fig. 46, sind die Parameren nicht nach unten



gekrümmt, der hintere Abschnitt der Ventralplatte des Mittelstückes ist ganz kurz, leicht vertieft und glatt, nicht runzlig oder höckrig. Alles übrige, besonders auch die Skulptur und Behaarung des Pygidiums, ist wie bei der *phagedaenica.*

A. (Euchlora) *R i t s e m a e* n. sp.

E. phagedaenica Ohs. proxime affinis. Ovata, postice leviter ampliata, supra prasina nitida, thoracis lateribus et pygidio, macula trigonali basali excepta flavis, subtus cum antennis et femoribus flavotestacea leviter viridi-aenescens, tibiae cum tarsis fuscoviridi-aeneae. Pygidium pilis flavidis brevibus ac longioribus subdense vestitum; abdomen breviter, pectus longe flavopilosa.

Long. 16—19, lat. 9—11 mm. ♂♀. Nias. Sumatra: Medan, Dolok Baros. Herrn Cz. Ritsema in Leiden gewidmet.

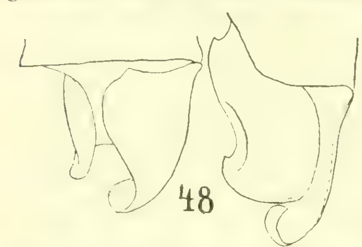
Eiförmig, nach hinten leicht verbreitert, mäßig gewölbt, oben grasgrün, die Seiten des Halsschildes und die Afterdecke mit Ausnahme einer dreiseitigen grünen Makel an der Basis gelb; Unterseite, Fühler und Schenkel hell scherbengelb, die Schienen und Tarsen erzgrün. Kopfschild trapezförmig mit schwach gerundeten Ecken und ganz fein aufgebogenem, dunklem Rand, die Oberfläche dicht und ziemlich grob runzlig punktiert, bei unausgefärbten Stücken gelb durchscheinend; Stirn dicht, Scheitel weitläufiger mit ziemlich kleinen aber tiefen Augenpunkten. Halsschild wie die Stirn punktiert, mit schwachem Seitengrübchen, die basale Randfurche breiter als die Schildchenbasis unterbrochen, die Seiten in der Mitte beim ♂ fast winklig, beim ♀ mehr gerundet verbreitert. Schildchen dicht und fein punktiert mit glattem, erzgrünem Seitenrand. Deckflügel dicht und fein punktiert, die Punkte der primären Punktreihen größer, regelmäßig. Afterdecke mit kurzen, zusammenstoßenden Bogenstrichen, den vorderen Rändern grober Augenpunkte, aus denen bald kurze anliegende, bald längere abstehende gelbe Haare entspringen. Bauchringe in der Mitte glatt, an den Seiten mit groben Ringpunkten mit gelben Härchen. Brust ziemlich dicht, Hüften und Schenkel spärlich gelb behaart. Sporen der Hinterschienen lang und spitz. Fühlerkeule bei ♂ und ♀ etwa gleich lang, kürzer als die Geißel.

Am Forceps, Fig. 47, sind die Parameren symmetrisch, gewöhnlich ihr Innenrand klaffend, die Spitzen sich überdeckend und nahezu rechtwinklig nach unten gebogen. Die schwarze, glatte Ventralplatte des Mittelstückes ist unten scharf gekielt, hinten fast rechtwinklig eingeschnitten, die Schnitt-

ränder gezähnt; in der Figur, linke Seitenansicht, ist die Ventralplatte absichtlich durch die Präparation stark abgebogen, um die Form des Hinterrandes besser darstellen zu können.

Anomala (Euchlora) viridis F.

Eine eigentümliche Form zeigt bei dieser Art und ihren nächsten Verwandten die Ventralplatte des Mittelstückes des Forceps. Sie reicht bis nahe an die Spitze der Parameren heran und ihre Seiten sind nach oben umgebogen so weit, daß sie mit ihren oberen Kanten nahezu die Unterseite des Rückens der Parameren berühren. Es entsteht so ein Rohr, dessen obere übergreifende Hälfte von den beiden Parameren, dessen untere Hälfte von dem hinteren Abschnitt der Ventralplatte des Mittelstückes gebildet wird. Dieser hintere Abschnitt ist bei den einzelnen Arten recht verschiedenartig geformt; sein Hinterrand ist etwas gewulstet und nach unten gekrümmt, seine Unterseite trägt verschiedene Vertiefungen, Wülste und Furchen, die sich in einfacher Strichzeichnung nicht gut wiedergeben lassen. Fig. 48 zeigt die Form dieses hinteren Abschnittes der Ventralplatte des Mittelstückes in der Ansicht von oben und von der linken Seite nach Abtragung der linken Paramere.



In der Stettin. Ent. Zeitg. LXXVI, 1915, p. 116 habe ich die *E. Jurinii* Mc Leay einfach als Synonym zur *E. viridis* F. gestellt; es ist doch wohl richtiger, sie als Varietät dieser Art zu betrachten, da sie in der Färbung der Unterseite von dieser abweicht: die typische *E. viridis* ist unten rein grün, während die *Jurinii* unten kupfrig ist.

In den Mededeel. Laborat. Plantenziekt. nr. 13, 1915, p. 43 gibt Herr S. Leefmans recht dankenswerte Mitteilungen über die Lebensweise dieser wie auch einiger anderer bei Bendo Redjo auf Ost-Java vorkommenden *Anomala*-Arten und spricht dabei die Vermutung aus, die *E. subcoerulea* Hope sei ein Bastard von *E. viridis* F. und *E. nigra* Nonfr. Das glaube ich nicht. Nach meinen Untersuchungen ist die blaue Farbe der Varietäten, die sich bei fast allen grünen Ruteliden finden, nur eine Vorstufe des endgültigen Grün; dieses ist ein Sekret der in das Chitin des Hautskelettes eingelagerten schlauchförmigen Drüsen, das in mehreren Schichten abgelagert wird. Alle grünen Ruteliden, die ich bisher aus der Larve gezogen habe, schillern in einem bestimmten Stadium unter der Puppenhaut blau, ehe sie ihr endgültiges Grün — sei es

laub- oder grasgrün, oder metallisches Grün — erreichen. Manche Varietäten grüner Arten verharren auf dieser blauen Vorstufe — aus welchen Gründen, das wissen wir nicht — auch nachdem sie die Puppenhaut abgestreift, vollständig erhärtet und im Freien erschienen sind; doch sind solche blaue Varietäten gewöhnlich viel seltener als die grüne Stammform.

Bei vielen grünen Arten gibt es auch rote Varietäten; es wird hier statt der grün-glänzenden Farbschicht die rote Complementärfarbe abgelagert. Werden mehrere solche rotschillernden Schichten übereinander abgelagert, so entstehen die rotbraunen bis schwarzen Varietäten, die ebenfalls gewöhnlich viel seltener als die grünen Formen sind.

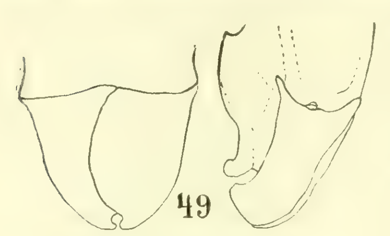
An. (Euchlora) florina n. sp.

Secundum forcipem *E. viridi* F. proxime affinis. Minor, oblongo-ovalis, modice convexa, supra fulvo-olivacea marginibus angustis viridiaeneis, subtus cum pygidio et pedibus castaneo-viridi-aenea tibiis posticis cupreis; supra glabra, subtus flavopilosa.

Long. 16—16$^1/_2$, lat. 8$^1/_2$—9 mm. ♂♀. S. Flores, X—XI. 96, Trockenzeit (Everett S.). Sumba: Waingapu (Everett S.).

Vom Aussehen einer sehr kleinen, unausgefärbten *Euchlora viridis* F., mit der sie auch in der Form des verhältnismäßig großen Forceps übereinstimmt. Körperform wie bei dieser Art, vielleicht etwas schlanker, oben rötlich-olivengrün, leicht fettig glänzend, Unterseite, Afterdecke und Beine bronzegrün mit durchscheinendem, rotbraunem Grunde und lebhaften kupfrigen oder messinggelben Lichtern, die Hinterschienen, manchmal auch die Bauchringe kupferrot. Kopfschild mit schmalem, kupfrigem Randsaum, der fein aufgebogene Rand mit schwarzbrauner Kante, die Fläche wie die dreiseitig abgeflachte Stirn dicht zusammenfließend, der Scheitel feiner und einzeln punktiert; Stirnnaht beim ♀ sehr fein, beim ♂ nahezu ganz verloschen. Halsschild fein und sehr dicht punktiert, die basale Randfurche in etwas mehr als Schildchenbreite unterbrochen, ohne Seitengrübchen. Schildchen sehr fein punktiert mit glattem, kupfrigem Rand. Deckflügel ziemlich dicht mit sehr feinen Pünktchen überstreut, von denen sich die größeren Punkte der regelmäßigen und auf der Scheibe ganz leicht gefurchten primären Punktreihen deutlich abheben; Schultern und Spitzenbuckel leicht gewölbt; der verdickte, erzgrüne, glatte Seitenrand reicht bis nahe zum Spitzenbuckel. Hintere Hälfte des Propygidiums und Pygidium sehr dicht und fein querrissig und höckrig, matt schimmernd, das erstere mit einer Querreihe langer gelber Borsten längs dem Hinterrand, das letztere mit einer solchen längs dem Vorderrand und einigen an der Spitze. Bauchringe in der Mitte glatt, nur mit der gewöhnlichen Querreihe von Borstenpunkten;

an den Seiten sind die Borstenpunkte und die aus ihnen entspringenden gelben Borstenhaare zahlreicher und bis zum Vorderrand der Bauchringe ausgedehnt. Hinterhüften und Brust dicht mit großen flachen zusammenstoßenden Ringpunkten, jeder mit einem ziemlich langen gelben Haar. Vorderschienen mit kräftigem, schwarzem Seitenzahn hinter dem Spitzenzahn. Fühler hell rotbraun. Forceps Fig. 49; seine ganze Länge beträgt $5^1/_2$ mm, so viel als Halsschild und Schildchen in der Mitte zusammen, etwa 1 mm mehr als die Länge der Hinterschienen.



Anomala (Euchlora) hymenoptera n. sp.

E. viridis F. proxime affinis. Oblongo-ovalis, convexa, supra prasina nitida, dense punctata; elytra margine posteriore arcuata angulo suturali acuminata membrana lata fuscobrunnea instructa.

♂. Minor, minus convexus, supra subtilius punctatus nitidior propygidio et pygidio fere glabro, subtus seu cupreoaeneus seu aureoigneus, sparsissime hirsutus.

♀. Major, convexior, densissime punctata clipeo cuprascente, propygidio et pygidio pilis longis flavis ornata, subtus viridiaenea cupreomarginata densius hirsuta.

Long. ♂ 18—19, ♀ 20—21, lat. ♂♀. $10^1/_2$—11 mm. Sumbawa: Tambora 1897 (H. Fruhstorfer S.).

Länglich oval, der ♂ etwas flacher als das ♀, oben grasgrün, das ♀ dichter und gröber punktiert als der ♂ und daher weniger glänzend, Unterseite beim ♀ erzgrün mit feinen kupfrigen Rändern, beim ♂ kupfrig bronzefarben oder goldrot, die Schienen und Füße erzgrün. Kopfschild etwa doppelt so breit als lang, parallelseitig mit umgebogenem, fein kupfrigem Rande, dicht runzlig punktiert; Stirnnaht fein, gerade; Stirn dicht, Scheitel weitläufiger und feiner punktiert. Halsschild doppelt so breit als lang, die basale Randfurche nur in der Mitte, aber breit unterbrochen, Seitengrübchen gewöhnlich vorhanden, glatte Mittellinie fehlend, die nahezu rechtwinkligen Vorderecken leicht vorspringend, die Fläche sehr dicht, an den Seiten zusammenfließend punktiert. Schildchen zerstreut punktiert mit breitem, glattem, erzgrünem und kupferrotem Rand. Die Deckflügel sind sehr dicht mit feinen einfachen und größeren ringförmigen Punkten bedeckt, die an den Seiten vielfach genabelt sind und zu einer runzligen matten Skulptur zusammenfließen, die primären Punktreihen sind

auf der Scheibe stets, zuweilen auch an den Seiten regelmäßig, bei einem unreifen ♂ sogar fein gefurcht und die Rippen leicht gewölbt, Schultern und Spitzenbuckel ziemlich kräftig gewölbt, der glatte verdickte Seitenrand reicht nicht bis an den Hinterrand, der zwischen Spitzenbuckel und der fein zugespitzten Nahtecke deutlich nach vorn geschwungen und fein schwarzgrün gesäumt ist; der sonst sehr schmale häutige Randsaum ist auffallend breit, dunkelbraun, matt. Propygidium mit einer Querreihe großer Ringpunkte, aus denen lange gelbe Borsten entspringen. Pygidium sehr dicht nadelrissig und höckrig, beim ♂ feiner als beim ♀, matt seidenartig schimmernd, mit einer Querreihe von langen Borsten parallel zum Vorderrand und einzelnen Borsten an den Rändern und Spitze. Unterseite dicht punktiert, beim ♂ fein, beim ♀ gröber, graugelb behaart. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn. Fühler hellbraun. Der Forceps ist ähnlich dem der *viridis* F. und *florina* Ohs.

Anomala (Euchlora) nigrescens Ohs.

Als ich diese Art und die zu ihr gehörige var. *rufipennis* Ohs. in den Not. Leyden Mus. XXXVI, 1914, p. 90 von der kleinen Insel Simalur bei Sumatra beschrieb, sprach ich die Vermutung aus, daß es von ihr auch eine oben grüne, der *E. viridis* F. entsprechende Form geben möge. Ich habe diese grüne Form jetzt in der Sammlung des Herrn Dr. Veth im Haag gefunden und benenne sie

E. nigrescens Ohs. var. nov. *foliacea* m.

Sie ist oben satt laubgrün, Afterdecke, Unterseite und Beine sind erzgrün. In der Größe und Körperform, in der Skulptur und Behaarung sowie in der Forcepsform entspricht sie vollständig der Nominatform von Simalur, auf deren ausführliche Beschreibung auf S. 88—90 ich verweise. Sie wurde von Edw. Jacobson bei Padang auf W. Sumatra im Sept. 1913 gesammelt.

Außer dieser grünen Form liegt mir auch noch eine rotbraune Form vor, die ich

E. nigrescens Ohs. var. nov. *castanicolor* m.

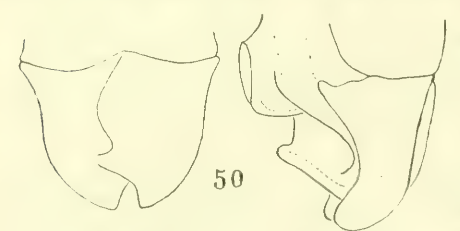
benenne. Die ganze Oberseite ist schön rotbraun, die Afterdecke und Unterseite pechbraun, die Schenkel rotbraun wie die Oberseite, die Schienen und Füße pechbraun, ebenso die Fühlergeißel, während deren Keule eigentümlich fahlgelb ist. Die Behaarung von Propygidium und Pygidium, sowie die Forcepsform ist dieselbe wie bei der Nominatform. Ein ♂♀ dieser hübsch gefärbten Varietät erhielt ich von H. Fruhstorfer mit der Fundortsangabe W. Sumatra.

Anomala (Euchlora) psittacina n. sp.

E. viridis F. proxima affinis. Oblongo-ovalis, modice convexa, supra sat obscure, subtus paulo clarius graminea, subtus plus quam supra nitida, undique dense punctata; supra glabra, subtus sparsim flavogriseo-pilosa.

Long. 25—27, lat. 14—15½ mm. Sumatra: Sinabong. Java: Malang.

Gestreckt oval, auch das ♀ in der Mitte am breitesten, mäßig gewölbt, oben dunkel grasgrün, schwach glänzend, Unterseite und Beine etwas heller grün und lebhafter glänzend. Kopfschild nicht ganz doppelt so breit wie lang, parallelseitig, die Ecken beim ♂ stärker gerundet als beim ♀, und der Rand ein wenig mehr aufgebogen mit schwarzer Kante, die Fläche mit dicht zusammenstoßenden großen Ringpunkten; Stirnnaht sehr fein, gerade; Stirn sehr dicht und ziemlich grob, Scheitel zerstreuter punktiert. Halsschild etwas mehr als um die Hälfte breiter wie lang, an den Seiten in der Mitte erweitert, die etwas mehr als rechtwinkligen Vorderecken leicht vorgezogen, die basale Randfurche in doppelter Schildchenbreite in der Mitte — bei den Hinterecken nicht — unterbrochen, die Oberfläche dicht und ziemlich tief punktiert. Schildchen fein und dicht punktiert mit glattem, hellgrünem Rand. Die Deckflügel sind mit scharf eingerissenen Halbringpunkten, deren Grund glatt und hie und da fein genabelt ist, überall dicht und vielfach zusammenfließend bedeckt; von den primären Punktreihen ist nur die erste deutlich erhalten; Schultern und Spitzenbuckel springen wenig vor; der glatte Seitenrand reicht bis nahe an den Spitzenbuckel. Afterdecke sehr dicht und fein höckrig mit einigen wenigen gelben Borsten. Die Bauchringe sind in der Mitte glatt, an den Seiten verloschen punktiert und tragen außer der Querreihe von etwas längeren gelben Borsten an den Seiten und besonders auf dem nach oben umgebogenen Teil der Sternite zahlreiche sehr feine und kurze gelbe Härchen. Hinterhüften und Brust dicht aber ziemlich kurz und dünn behaart. Vorderschienen beim ♂ mit kurzem, beim ♀ mit kräftigem Seitenzahn. Forceps Fig. 50.



Anomala (Euchlora) flagellata Sharp.

Am Forceps, Fig. 51, sind beide Parameren symmetrisch und von ihrer Basis an frei; die Ventralplatte des Mittelstückes

ist so lang, daß ihre Spitze bis zur Spitze der Parameren reicht und hat in ihrer Form Ähnlichkeit mit dem Unterschnabel eines Marabu oder Pelikan, da sie nach unten wie ein Kehlsack ausgehöhlt ist. Eine ähnliche Form der Ventralplatte des Mittelstückes zeigt *E. Scheepmakeri* Lansb., sowie die neuen Arten *semicuprea, phyllochroma* und *ptenomeloïdes,* die als weiteres gemeinsames Merkmal eine gleichmäßig satt dunkelgrüne Laubfarbe zeigen.

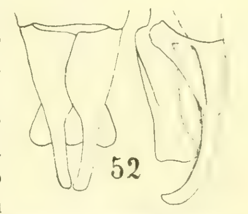


Anomala (*Euchlora*) *semicuprea* n. sp.

E. latefemoratae Ohs. similis. Minor, oblongo-ovalis, sat deplanata supra cum pygidio saturate graminea nitida, polita, subtus igneo-cuprea, nitidissima, tibiis extus tarsisque laete viridi-aeneis; supra glabra, subtus sparsim ac tenuiter griseo-hirsuta.

Long. 17—18½, lat. 9½—10½ mm. ♂♀. Borneo, ohne nähere Fundortsangabe von Herrn M. Hauschild erhalten, wahrscheinlich vom Kinabalu.

Länglich oval, ganz flach gewölbt, Oberseite und Afterdecke satt laubgrün, lebhaft glänzend und spiegelnd, Unterseite leuchtend kupferrot, die Schienen und Füße außen hell erzgrün. Die Oberseite ist ziemlich dicht und sehr fein punktiert, die basale Randfurche des Halsschildes in der Mitte unterbrochen; auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen regelmäßig; die sehr dicht und fein nadelrissige Afterdecke trägt nur einige wenige Borsten; unten ist die Brust sehr fein und dünn graugelb behaart; der Seitenzahn der Vorderschienen ist beim ♂ sehr kurz und stumpf, beim ♀ kräftig und spitz. Fühler rotbraun mit etwas dunklerer Keule. Forceps Fig. 52.



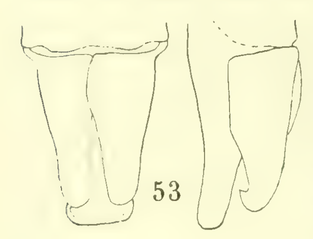
Anomala (*Euchlora*) *phyllochroma* n. sp.

Oblongo-ovalis, modice convexa, supra saturate graminea, nitida, subtus cum pedibus sat obscure viridiaenea; antennae fuscovirides; supra glabra, subtus sparsim griseopilosa.

Long. 19—22, lat. 11—12 mm. ♂♀. Java, ohne nähere Fundortsangabe von H. Fruhstorfer erhalten. Sumatra: Padang; Vl. v. Agam, IV. 1911 (F. Drescher S.).

Gestreckt oval, ziemlich flach gewölbt, oben satt laubgrün, glänzend, Unterseite und Beine ziemlich dunkel erzgrün, die Geißelglieder der dunkelbraunen Fühler mit grünen Fleckchen. Kopfschild rechtwinklig, doppelt so breit als lang, mit fein verdicktem, dunklem Rand, dicht und fein runzlig punktiert; Stirn-

naht fein gewölbt gerade; Stirn dicht und ziemlich grob, Scheitel dicht aber fein punktiert. Halsschild doppelt so breit als lang, die Seiten in der Mitte kräftig erweitert, nach vorn zu etwas einwärts geschwungen, die rechtwinkligen Vorderecken deutlich vorgezogen, die basale Randfurche in der Mitte unterbrochen, der Vorderrand neben den Vorderecken (hinter den Augen) mit einem Haarsaum, die Oberfläche sehr dicht aber fein punktiert. Schildchen fein und ziemlich weitläufig punktiert mit glatten grünen Rändern. Die Deckflügel sind sehr fein und mäßig dicht punktiert, die primären Punktreihen (durch ihre größeren Punkte erkennbar) bei einigen Stücken fast ganz regelmäßig, bei anderen hinter dem Schildchen und an den Seiten verloschen; Schultern und Spitzenbuckel springen kaum vor, der verdickte glatte Seitenrand reicht bis zum Hinterrand. Propygidium und Pygidium sind sehr dicht und fein nadelrissig, matt, letzteres mit einigen spärlichen Borstenhaaren. Bauchringe und Brust in der Mitte glatt und kahl, an den Seiten dicht punktiert, die ersteren spärlich, die letztere dichter graugelb behaart. Seitenzahn der Vorderschienen bei ♂ und ♀ ziemlich kurz, aber scharf. Forceps Fig. 53; die Rückenansicht zeigt das Organ geschlossen, die Seitenansicht geöffnet.



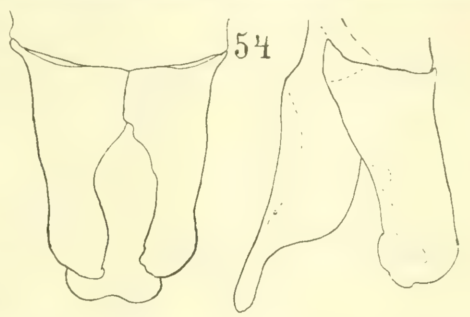
Anomala (Euchlora) ptenomeloïdes n. sp.

Magna, oblongo-ovata, postice leviter ampliata, convexa, supra et subtus saturate prasina, nitida, subtus cum pedibus paulo clarior et nitidior, antennis fuscoviridibus; supra glabra, subtus sparsim griseo-hirsuta.

Long. 22—26, lat. 12—14 mm. ♂♀. Sumatra: Padang; Medan im Staate Dolok Baros, VII—VIII. Perak: Kwala Kangsar (Grubauer S.).

Länglich eiförmig, nach hinten leicht verbreitert, gewölbt, oben und unten schön laubgrün, unten etwas heller und lebhafter glänzend als oben, oben überall sehr dicht und fein punktiert. Kopfschild rechtwinklig, doppelt so breit als lang mit fein verdicktem, schwarzem Vorderrand; Stirnnaht gerade. Halsschild doppelt so breit als lang, an den Seiten kräftig erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken scharf vorgezogen, die basale Randfurche breit unterbrochen, eine glatte Mittellinie in der vorderen Hälfte vorhanden. Schildchen weitläufig und sehr fein verloschen punktiert mit glattem, hellgrünem Rand. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen durch ihre größeren Punkte auf

der Scheibe, nicht an den Seiten, erkennbar, im Verlauf der vierten steht meist eine Längsreihe feiner Querrunzeln; Schultern und Spitzenbuckel springen kaum vor; der glatte verdickte Seitenrand reicht bis zum Hinterrand. Propygidium und Pygidium sehr dicht und fein gerunzelt, matt, mit einigen wenigen gelben Härchen. Bauchringe nur an den Seiten zerstreut punktiert und ganz spärlich behaart, Hinterhüften und Brust etwas dichter punktiert, spärlich und kurz graugelb behaart. Vorderschienen mit kurzem, scharfem Seitenzahn. Forceps Fig. 54.



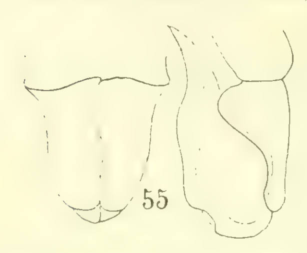
Anomala (Euchlora) quadripartita n. sp.

A. bicolor F. proxime affinis. Oblongo-ovalis, parum convexa, supra graminea nitida thoracis lateribus anguste et indistincte flavis; pygidium fuscoviride leviter aenescens; subtus fulvotestacea tibiis tarsisque laete viridiaeneis; antennae fulvotestaceae; supra glabra, subtus sparsim ac breviter flavopilosa.

Long. 16, lat. 9 mm. ♂. Sumatra: Djambi.

Gestreckt oval, schwach gewölbt, oben grasgrün, glänzend, die Seiten des Halsschildes schmal und ohne scharfe Begrenzung hellgelb; Afterdecke grün mit leichtem Erzschimmer; Unterseite, Fühler und Schenkel rötlich scherbengelb, die Schienen und Füße hell erzgrün. Kopfschild etwa doppelt so breit als lang, parallelseitig, mit fein umgebogenem, kupfrigem Rande und leicht gerundeten Ecken, die Fläche mit großen umwallten Punkten, deren Umwallungen zusammenstoßen, dicht bedeckt, leicht messinggelb glänzend. Stirnnaht gerade, sehr fein. Auf der Stirn ist ein dreiseitiger Fleck fein und dicht skulptiert, die Seiten und der Scheitel sind weniger dicht, aber kräftig einzeln punktiert. Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang, die Furche am Vorder- und Hinterrand in der Mitte breit, hinten neben den Hinterwinkeln wenig breit unterbrochen, Seitengrübchen und glatte Mittellinie fehlend, die Fläche sehr dicht und ziemlich grob, auch an den Seiten einzeln punktiert. Schildchen grob und ganz zerstreut punktiert mit glatten grünen Seitenrändern. Die Deckflügel sind überall mit einer dichten und ziemlich groben, nur hinten und an den Seiten zusammenfließenden Punktierung bedeckt, die Punkte

ring- oder halbringförmig mit glattem, glänzendem, hie und da fein genabeltem Grunde, die Punkte der primären Punktreihen sind fast überall ziemlich deutlich erhalten; Schultern und Spitzenbuckel ragen deutlich vor; der glatte verdickte Seitenrand reicht bis zum Hinterrand. Propygidium dicht mit halbkreis- und hufeisenförmigen Punkten bedeckt, unter deren vorderem, leicht gewulstetem Rand ein nach hinten gerichtetes gelbes Borstenhaar entspringt; diese Härchen sind zumeist nur so lang wie der Durchmesser eines Punktes, nur an den Seiten sind einige länger. Afterdecke dicht mit großen Ringpunkten bedeckt, deren zusammenstoßende Umrandungen gröbere und kleinere unregelmäßige Höckerchen und Runzeln bilden; parallel zum Vorderrand und auf der Spitze stehen einzelne lange gelbe Haare. Bauchringe in der Mitte ganz spärlich, an den Seiten etwas dichter mit Halbringpunkten, in der Mitte nur mit einer Querreihe, an den Seiten dichter mit gelben Haaren besetzt, die unter dem Vorderrand der Punkte entspringen. Hinterhüften und Brust dicht mit großen Ringpunkten, jeder mit glattem Grund und einem Höckerchen, von dem ein langes gelbes Haar entspringt. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn. Forceps Fig. 55.



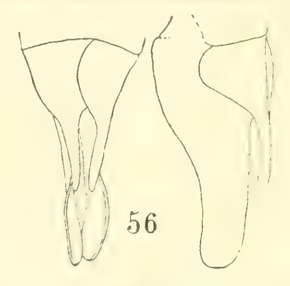
Anomala (*Euchlora*) *matricula* n. sp.

A. concinna Burm. affinis. Oblongo-ovalis, parum convexa, supra prasina parum nitida, abdomen cum pygidio castaneo-fuscum viridiaeneum, pectus totum cum coxis et femoribus rufotestaceum leviter cuprascens, tibiae cum tarsis fuscoviridi-aeneae; antennae rufotestaceae. Supra glabra, subtus cum pygidio sat sparsim flavopilosa.

Long. 14—17, lat. 8—9 mm. ♂♀. W.-Borneo: Labuan, Brunei, Bintulu, Redjang, Santubong.

Gestreckt oval, flach gewölbt, oben grasgrün wenig glänzend, Bauch und Afterdecke dunkelgrün mit schwachem Erzschimmer, der Bauch besonders bei unreifen Stücken rotbraun durchscheinend; Vorder-, Mittel- und Hinterbrust sowie alle Hüften, Trochanteren und Schenkel hell rötlich scherbengelb mit leichtem Kupferschiller, die Schienen und Tarsen erzgrün. Kopfschild um die Hälfte breiter als lang mit leicht konvergierenden Seiten und ganz schwach gerundeten Ecken, dicht und grob zusammenfließend punktiert, in beiden Geschlechtern erzgrün mit schmalem, kupfrigem Rande; Stirnnaht fein, gerade; Stirn feiner und dicht, Scheitel noch feiner zerstreut punktiert. Halsschild etwa um die Hälfte breiter als

lang, die Randfurche vorn in der Mitte breit, hinten in der Mitte breit und bei den Hinterwinkeln kurz unterbrochen, die stumpfwinkligen Vorderecken nicht vorgezogen, die Oberfläche fein und sehr dicht, an den Seiten vielfach zusammenfließend punktiert. Schildchen sehr dicht und fein punktiert mit glattem, grünem Rand. Die Deckflügel sind sehr dicht mit seitlich zusammenstoßenden halben Ringpunkten bedeckt, von denen sich jedoch bei der Betrachtung direkt von oben die aus größeren ringförmigen Punkten bestehenden und zumeist ganz regelmäßigen primären Punktreihen deutlich abheben; Schultern und Spitzenbuckel sind schwach gewölbt, der glatte Seitenrand reicht bis hinter den Spitzenbuckel. Bauch und Brust wie bei der *A. quadripartita* Ohs. punktiert, die letztere aber spärlicher behaart. Vorderschienen mit schwachem Seitenzahn, Hinterschenkel deutlich verbreitert. Forceps Fig. 56.



Anomala (Euchlora) anodonta n. sp.

Ex affinibus *E. bicoloris* F. Oblongo-ovalis, modice convexa, supra laete prasina nitida, thoracis lateribus sat late flavis; subtus cum pygidio, propygidio et pedibus laete flava leviter aenescens, tibiae posteriores et tarsi omnes fuscoviridi-aenea; supra glabra, subtus sparsim flavopilosa. Tibiae anteriores extus edentatae.

Long. 17, lat. $9^1/_2$ mm. ♂. Sumbawa.

Gestreckt oval, ziemlich gewölbt, oben hell grasgrün, lebhaft glänzend, die Seiten des Halsschildes ziemlich breit gelb, Unterseite, Hinterleib, alle Schenkel und die vorderen Schienen hellgelb mit leichtem Metallschiller, die hinteren Schienen und alle Füße erzgrün. Kopfschild flach parabolisch mit fein aufgebogenem, kupfrigem Rand, dicht und ziemlich kräftig einzeln punktiert; Stirnnaht sehr fein, gerade; Stirn dicht und einzeln ziemlich kräftig, Scheitel sehr fein und zerstreut punktiert. Halsschild wie die Stirn punktiert, die Randfurche am Vorder- und Hinterrand breit unterbrochen, eine glatte Mittellinie in der vorderen Hälfte vorhanden, Seitengrübchen fehlend. Schildchen ziemlich dicht und sehr fein punktiert mit breitem, grünem Rand. Deckflügel mit sehr feinen Pünktchen ziemlich dicht überstreut, von denen sich die etwas größeren Punkte der ziemlich regelmäßigen primären Punktreihen deutlich abheben; Schultern und Spitzenbuckel gut gewölbt, der glatte verdickte Seitenrand reicht bis

an den Hinterrand. Propygidium mit einer Reihe ziemlich kurzer gelber Borsten längs dem Hinterrand; Pygidium mit einer Querreihe längerer Borsten parallel zum Vorderrand und langen Borsten an den Seiten sowie auf der Spitze. Bauchringe in der Mitte glatt poliert, an den Seiten mit einigen kurzen gelben Haaren; Brust an den Seiten spärlich behaart. An den Vorderschienen ist der Seitenzahn verloschen. Der Forceps ist ähnlich dem der *E. matricula* Ohs., jedoch das rechte Blatt der Ventralplatte länger als das linke und seine Spitze allein etwas nach unten gebogen.

A. (*Euchlora*) *excolens* n. sp.

A. concinna Burm. affinis. Oblongo-ovalis, modice convexa, rufocastanea, supra cum pygidio viridiaenea, tibiae posteriores cum tarsis infuscatae, supra densissime punctata, subnitida, glabra, subtus flavo-pilosa.

Long. 16½—18, lat. 9—10 mm. 1 ♂ Nias: Ombolata (F. Schneider), 7 ♀ Nias (J. D. Pasteur, A. L. v. Hasselt, E. E. W. G. Schroeder S. S.), Goenoeng Sitoli (Kleiweg de Zwaan S.).

Gestreckt oval, mäßig gewölbt, Grundfarbe rötlich kastanienbraun, auf der Oberseite erzgrün, die hinteren Schenkel und Schienen dunkelbraun. Kopf, Vorderrücken, Schildchen und Deckflügel sehr dicht und ziemlich kräftig punktiert, auf den letzteren sind alle Spuren von primären Punktreihen oder Furchen in der gleichmäßig dichten Punktierung untergegangen. Die Afterdecke ist dicht und fein höckrig-querrissig, an der Spitze und auf der Scheibe mit einzelnen gelben Borsten. Bauch und Brust in der Mitte glatt, an den Seiten dicht punktiert und gelb behaart. Vorderschienen mit kürzerem Seitenzahn. Kopfschild nahezu parallelseitig mit gerundeten Ecken und verdicktem Rand; basale Randfurche des Halsschildes nur in der Mitte unterbrochen.

Nach dem Forceps gehört die Art ebenso wie die *seminigra* Lansb. in die Gruppe der *concinna* Burm. und steht in dieser der *chalcites* Sharp. wohl am nächsten.

Die typischen Stücke befinden sich im Reichsmuseum in Leyden und in meiner Sammlung.

Anomala (*Euchlora*) *enganensis* n. sp.

E. flagellatae Sharp assimilis. Oblongo-ovalis, sat convexa, supra prasina, clipeo antice flavo pellucente, thoracis lateribus flavis, elytris postice fulvo-pellucentibus; subtus cum pygidio et propygidio longo et cum femoribus flava leviter aenescens, tibiae cum tarsis fuscoviridi-aeneae, antennae fulvae. Supra glabra, subtus sparsim flavopilosa.

Long. 15, lat. 8 mm. ♂. Von der Insel Engano, südwestlich von Sumatra, Bua-Bua V—VI. 1891 (Modigliani S.).

Nach der Körperform der *E. flagellata* Sharp ähnlich, aber nach dem Forceps zur Gruppe der *bicolor* F. und *concinna* Burm. gehörend. Gestreckt oval, ziemlich hoch gewölbt, oben grasgrün, mäßig glänzend, Unterseite, Hinterleib und Schenkel schön hellgelb mit leichtem Erzschiller, die Schienen und Füße satt erzgrün. Kopfschild gut um die Hälfte breiter als lang, parallelseitig mit kräftig aufgebogenem, hellbraunem Rand, die Oberfläche dicht und grob runzlig, gelb mit grünem Fleck vor der fast ganz verloschenen Stirnnaht. Stirn dreiseitig abgeflacht und hier runzlig, an den Seiten wie der Scheitel glatt, kräftig einzeln punktiert. Halsschild gut um die Hälfte breiter als lang, die basale Randfurche nur knapp in Schildchenbreite unterbrochen, die Oberfläche dicht mit tiefen kräftigen Punkten bedeckt, grün mit ziemlich breitem, gelbem Seitenrand. Schildchen glänzend poliert, leicht kupfrig mit hellgrünem Rand, mit wenigen groben Punkten. Die Deckflügel sind grün und scheinen hinten sowie in der Schulter-Spitzenbuckellinie hell rotbraun durch; ihr Grund ist dicht mit ziemlich kräftigen Punkten bedeckt, von denen sich die noch größeren Punkte der primären Punktreihen, die fast im ganzen Verlauf fein gefurcht sind, deutlich abheben; im Verlauf der IV. primären Punktreihe steht eine Reihe kurzer Querrunzeln; Schultern und Spitzenbuckel sind kräftig gewölbt; der Seitenrand ist bis zum Hinterrand fein verdickt und glatt. Propygidium ziemlich lang, mit flachen, großen zusammenstoßenden Ringpunkten; Pygidium sehr dicht und fein nadelrissig und höckrig, mit einigen wenigen gelben Borsten; beide sind schön hellgelb mit leichtem Erzschiller und tragen jedes eine gleich große, scharf begrenzte dreiseitige braungrüne Makel am Vorderrand. Bauchringe in der Mitte glatt, glänzend poliert, an den Seiten spärlich punktiert und behaart, gelb mit je einem kleinen braungrünen Fleckchen an den Seiten. Hinterhüften und Brust dicht mit großen Ringpunkten, jeder mit einem feinen gelben Haar. Vorderschienen mit kräftigem Seitenzahn. Fühlerkeule so lang wie die Geißel. Forceps in Seitenansicht Fig. 57.

57

A. (*Spilota*) *aegra* n. sp.

A. epicholica Ohs. proxime affinis. Elliptica, deplanata, pallide flavotestacea, supra leviter alliaceo-virescens, subtus non infuscata; supra glabra, dense punctulata, subtus sparsim flavopilosa. Mesosterni processus nodiformis, coxas intermedias non multum superans.

Long. 11—14, lat. 6—7 mm. ♂♀. Java: Tjikorai, 4000 F. 1892; Pengalengan, 4000 F. 1893 (H. Fruhstorfer S.); Tjibodas,

25.—28. III. 1904 (K. Kraepelin S.). Sumatra: Loeboe Selassie, 4000 F.

Zur Gruppe der *Sp. trivittata* Perty gehörig und in dieser der *epicholica* Ohs. von Simalur zunächst verwandt, aber zumeist etwas kleiner. Unterseite, Afterdecke und Beine gleichmäßig hell scherbengelb, der Bauch nicht braungefärbt, Oberseite bei gut erhaltenen Stücken leicht lauchgrün, wie die *Pelidnota alliacea* Germ., Kopf, Vorderrücken und Schildchen mit ganz schwachem Erzschiller. Kopfschild etwa um die Hälfte breiter als lang, beim ♂ leicht trapezförmig mit stärker gerundeten Ecken, der Rand höher aufgeworfen, parallel zum Rande eingedrückt und die Mitte dadurch leicht gewölbt erscheinend, sehr dicht und fein punktiert, glänzend; beim ♀ ist es parallelseitig mit kaum gerundeten Ecken und ganz schwach umgebogenem Rand, die Fläche dichter runzlig punktiert, matt. Stirnnaht ein feiner gerader Strich. Stirn dicht zusammenfließend, Scheitel weitläufiger fein punktiert. Halsschild etwa um $^2/_3$ breiter als lang, der Hinterrand in der Mitte kräftig nach hinten geschwungen und beiderseits neben dem Mittellappen kräftig ausgerandet, die basale Randfurche ganz fehlend, die Seiten vor der Mitte stark erweitert nach vorn konvergierend und die scharf rechtwinkligen Vorderecken kaum vorspringend; von der Erweiterung nach hinten sind sie dagegen stark nach innen geschwungen und die spitzen Hinterecken springen scharf vor; die ganze Oberfläche ist überall dicht, an den Seiten vielfach zusammenfließend und ziemlich kräftig punktiert. Schildchen dicht und feiner punktiert als das Halsschild, mit glatten Rändern. Auf den Deckflügeln ist die ganze Oberfläche sehr dicht und fein punktiert, selbst die Nahtrippe ist nicht ganz punktfrei, die primären Punktreihen lassen sich jedoch — bald mehr, bald weniger — in ihrem Verlauf erkennen; die Schultern springen kräftig vor und der Seitenrand ist neben der Schulter stark, weiterhin weniger verdickt. Die Afterdecke ist beim ♂ flach und breit, weitläufig nadelrissig, in den Vorderecken mit kräftigem Grübchen; beim ♀ ist sie länger, mehr gesenkt und stärker ge-



wölbt, auch dichter nadelrissig, ohne oder mit schwachem Grübchen. Bauchringe wie die Afterdecke, Brust und Hüften immer dicht nadelrissig, die ersteren spärlich, die letztere dicht gelb behaart.

Der Mesosternalfortsatz ist ein mäßig breiter gerundeter Höcker, der die Mittelhüften nur wenig überragt. Vorderschienen mit scharfem, schwarzem Seitenzahn hinter dem Spitzenzahn.

Fig. 58 zeigt die Form des Forceps dieser Art und zum Vergleich gibt Fig. 59 die der *epicholica* Ohs. wieder.

A. (*Spilota*) *catoptrica* n. sp.

Ex affinibus *A. epicholicae* Ohs. Oblongo-ovalis, parum convexa, flavotestacea supra gramineo, subtus viridiaeneo splendore suffusa, capite, thorace et scutello politissima et subtilissime punctulata; supra glabra, subtus sparsim flavopilosa. Mesosterni processus validus, acutus.

Long. 14½—15½, lat. 8—8½ mm. ♂♀. Sumatra: Langkat (Dixon S.). Bintang.

Gestreckt oval, flach gewölbt, blaßgelb oben mit grasgrünem, unten mit hell erzgrünem Schiller. Kopfschild wohl doppelt so breit wie lang, parallelseitig mit leicht gerundeten Ecken, der Seitenrand kaum, der Vorderrand etwas mehr aufgebogen, die Fläche wie die Stirn dicht und ziemlich kräftig, der Scheitel sehr fein und ganz weitläufig punktiert. Halsschild geformt wie bei der *aegra*, jedoch äußerst fein, hinten ganz verloschen punktiert, lebhaft spiegelnd, mit scharf eingestochenem Seitengrübchen und fein eingerissener Mittellinie. Schildchen ganz verloschen punktiert mit glatten, leicht kupfrigen Seiten, beim ♀ mit eingerissener Mittellinie. Die Deckflügel sind überall dicht und ziemlich kräftig punktiert, die Nahtrippe ist ganz glatt, die primären Punktreihen streckenweise erhalten. Afterdecke bei ♂ und ♀ gleich gebildet, ziemlich dicht und fein quernadelrissig. Bauchringe spärlich, Brust und Hinterhüften an den Seiten dichter punktiert, die letzteren beiden kurz und spärlich graugelb behaart. Mesosternalfortsatz kräftig, leicht zugespitzt, gerade nach vorn gerichtet und bis nahe an die Vorderhüften reichend. An den Vorderschienen steht der Seitenzahn dicht hinter dem Spitzenzahn. Forceps Fig. 60.

Neue und wenig bekannte *Lepidoptera Heterocera* des Berliner Zoologischen Museums.

Von **M. Gaede**, Charlottenburg.

Mit 1 Tafel.

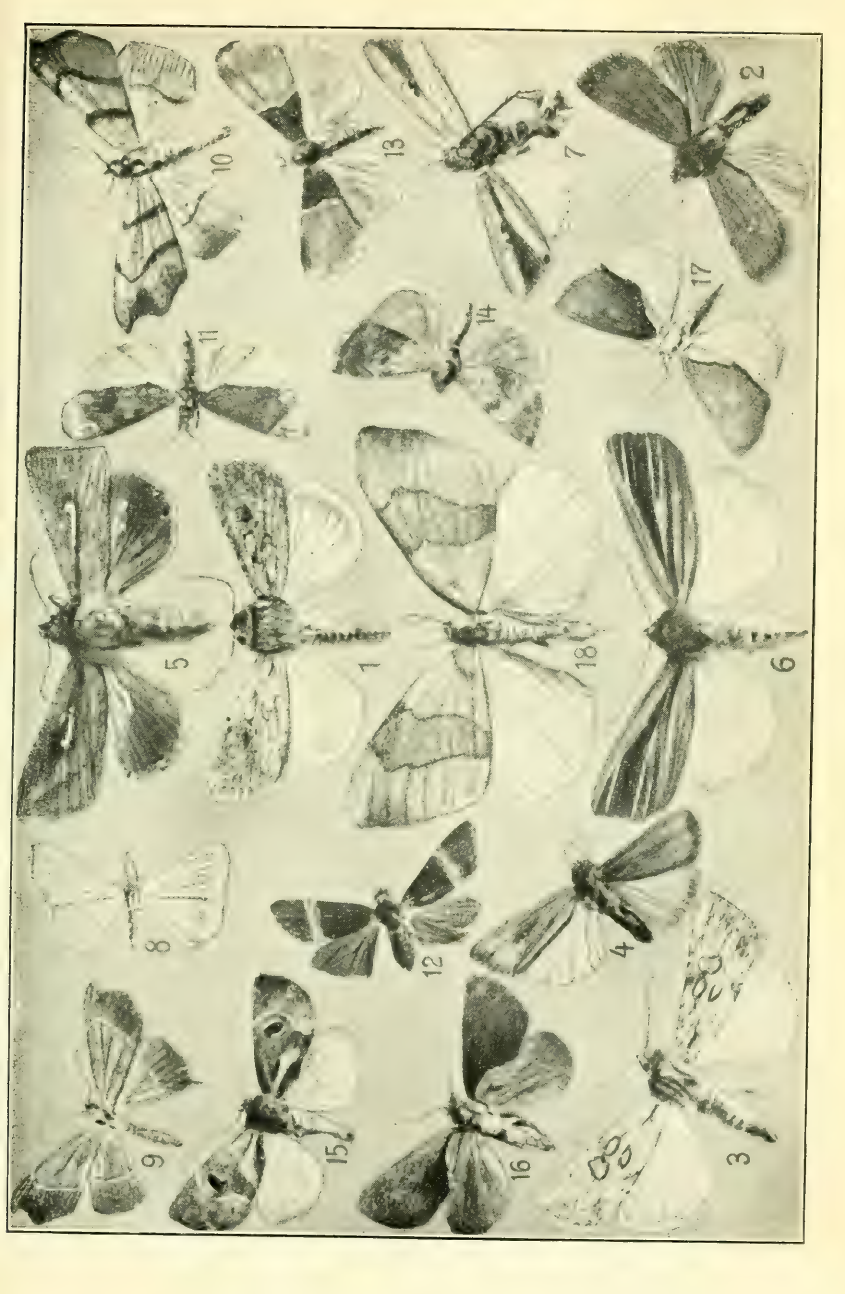
I. *Hadeninae.*

Polia renisigna Wlk.

Zu den 8 Namen, die diese Art von Walker erhalten hat, tritt als neuntes Synonym *Dianth. submoësta* Möschler nach Vergleich der Typen.

Hadena vilis nov. spec. Fig. 1.

Ähnlich einer hellen *H. caelebs* Grünb. Palpen, Kopf und Thorax hell- und dunkelbraun gemischt, Halskragen hellbraun mit dunkler Mittellinie und grauem Rand; Schopf am Thorax und an der Wurzel des Hinterleibes dunkelbraun mit heller Spitze; Tarsen schwarzbraun, hell geringelt. Vdfl. ockerbraun, Subbasallinie auf der Subkostalen und in der Submedianfalte etwas vorspringend, an R_1 endigend, wenig deutlich, dunkelbraun; weit schärfer ist ein kurzer schwarzer Wurzelstrahl auf R_1; innere Linie doppelt, dunkelbraun, heller ausgefüllt, am Vorderrand etwas nach außen gebogen; der innere Teil dieser Linie durch schwarze Punkte am Vorderrand, in der Zelle, auf der Medianrippe und auf R_1 markiert, bei der Type die letzten 2 Punkte innen weiß begrenzt; Ring- und Nierenmakel hellbraun, mit dunklem Kern und Rand, Nierenmakel fast 8-förmig, Zapfenmakel hell und kurz; der Raum zwischen Ring- und Nierenmakel dunkel, noch stärkere Verdunkelung außerhalb der Nierenmakel zwischen R_4 und R_5 bis zur äußeren Linie, die noch undeutlicher als bei *caelebs* ist, aber von ähnlicher Form, doch ohne den Vorsprung auf R_4; außerhalb davon eine Reihe schwarzer Doppelpunkte von R_7—R_1, zwischen diesen mehr oder weniger deutliche weiße Punkte; Submarginallinie vom Apex bis R_5 einwärts gerichtet, ebenso bei R_2 und mit Spitzen nach außen bei R_3 und R_4, außerhalb davon etwas dunkler; schwarze Randmonde vor einer hellen Randlinie; Fransen dunkelbraun mit heller Mittellinie und hellen Einschnitten auf den Rippen. Htfl. im Wurzelfeld weißlich hyalin, am Rande etwas heller braun als bei *caelebs;* Fransen hell mit schwacher brauner Mittellinie. Unten am Vdfl. blaß rötlichbraun, am Innenrand weißlich, mit gezackter äußerer Linie. Htfl. weißlich, am Vorder- und Außenrand rötlichbraun mit schwachem Fleck an der Quer-



Gaede, *Lepidoptera Heterocera.*

rippe und punktförmiger äußerer Linie. Beide Flügel mit schwarzen Randpunkten.

Spannweite: 28—31 mm.

Type: 1 ♂ Bagamojo, Deutsch-O.-Afrika, III. 93 und noch 1 ♂ von dort; 1 ♂ Kikuju, Br.-O.-Afrika, Sammler E. Thomas.

Eriopygodes albipuncta nov. spec. Fig. 2.

Kopf, Thorax und Leib graubraun, Beine etwas dunkler. Vdfl. gelbbraun, dicht dunkelbraun bestäubt; innere Linie vom Vorderrand schräg auswärts bis zur Submedianfalte, dann einwärts zum Innenrand, innen von einer zweiten undeutlichen Linie begleitet; Zapfenmakel fehlt, Ring- und Nierenmakel verwaschen, orange mit braunem Kern, Nierenmakel außerdem mit weißem Punkt am untern Ende; äußere Linie einfach, unter dem Vorderrand nach außen gebogen bis R_4, dann schräg zum Innenrand; Mittelfeld etwas dunkler; Außenfeld bis zur Submarginallinie wie das Wurzelfeld gefärbt, Submarginallinie auf R_7 und R_1 etwas nach außen vorspringend, am Vorderrand vor ihr ein dunkler Schatten; Randfeld so dunkel wie das Mittelfeld, dunkle Randlinie scharf; Fransen so dunkel wie das Außenfeld, mit heller Grundlinie. Htfl. blaßbraun, an der Wurzel heller, mit dunkler Randlinie; Fransen wie der Flügel gefärbt, mit heller Grundlinie und nach dem Innenwinkel hin mit helleren Spitzen. Unten beide Flügel gelbbraun mit verwaschener äußerer Linie, außerhalb davon etwas dunkler; Htfl. mit Fleck auf der Querrippe.

Spannweite: 23—26 mm.

Type: 1 ♂ Br.-O.-Afrika, 23. II. 02, Sammler Thomas; 1 ♀ N. O. Urundi, Deutsch-O.-Afrika, III. 10, Sammler Wintgens.

Xylomania nigricincta nov. spec. Fig. 3.

Kopf und Thorax blaugrau, Tegulae mit schwarzer Mittellinie, Patagia mit schwarzer Längslinie über der Mitte, Leib graubraun. Vdfl. blaugrau, Subbasallinie als feiner schwarzer Strich in der Submedianfalte; innere Linie schwarz undeutlich stark gezackt, die Ring- und Zapfenmakel berührend, auf der Medianrippe und auf R_1 stark einwärts springend; alle 3 Makeln schwarz gerandet, hellgrau ausgefüllt, die Ringmakel oben ein kurzes Stück offen, Nierenmakel in der Mitte leicht eingeschnürt; eine schräge braune Linie von der Nierenmakel zum Innenrand; äußere Linie durch eine Doppelreihe schwarzer Punkte auf den Rippen, Submarginalschatten durch braune Flecken zwischen den Rippen angedeutet; Randlinie schwarz unterbrochen; Fransen graubraun mit heller Grundlinie. Htfl. weiß, etwas hyalin, am

Rande, besonders am Apex blaßbraun; Fransen weiß, im vorderen Teil mit dunkler Mittellinie.

Spannweite: 31 mm.

Type: 1 ♀ Mkalama, Deutsch-O.-Afrika. 2. IV. 05, Sammler von der Marwitz.

Cirphis circulus Saalm.

Saalmüller gibt in „Lepidopteren von Madagascar" Teil II richtig an, daß dem ♂ der Haarbusch am Hinterleib fehlt, Hampson hat diese Notiz falsch gelesen und daher in Cat. Lep. Br. Mus. das Gegenteil behauptet.

Cirphis albimacula nov. spec. Fig. 4.

Ähnlich der *C. atrimacula* Hmps. Kopf und Thorax blaßgelb, Leib etwas dunkler gelb. Vdfl. blaßgelb, mit wenigen schwarzen Schuppen bestreut; in der unteren Zellecke ein weißer Fleck mit schwärzlichem Wisch nach dem Außenrande zu und beides mit rötlichem Schatten umgeben; die äußere Linie durch eine Punktreihe angedeutet; ein schräger rötlicher Schatten vom Apex bis R_5 und dann verschmälert bis zum Innenrand; Randpunkte klein und schwarz; Fransen schwach gescheckt, mit heller Grundlinie. Htfl. gelblichweiß, nur am Apex etwas dunkler; Fransen gelblichweiß.

Spannweite: 22 mm.

Type: 1 ♂ Tabora, Deutsch-O.-Afrika, I. 09. Sammler Wintgens.

Cirphis brantsi Snell.

Ein Stück von Groß-Comoro, das wohl sicher *brantsi* ist, unterscheidet sich von Hampsons Beschreibung in Cat. Lep. Br. Mus. etwas: Auf dem Vdfl. gehen die Spuren der Mittellinie, bestehend aus rostfarbigen Punkten um den Fleck außerhalb der Zelle herum bis über R_5 und die schwarzen Punkte der äußeren Linie beginnen erst auf R_4. Auf dem Htfl. ist nur die Wurzel weißlich, der Rest graubraun. Die Abbildung von Snellen in Tijd. v. Ent. Band 15 zeigt am Vdfl. viel schärfere Linien und den Htfl. weit heller, als das mir vorliegende Stück.

Borolia pumilio nov. spec.

Kopf und Halskragen rötlich braun, Thorax ockerbraun, Leib etwas heller. Vdfl. ockerbraun, am Vorderrand auf $^2/_3$ seiner Länge ockergelb: in der Submedianfalte ein dunkler Strich, unter diesem bis zum Innenrand im Wurzelteil ockergelb; auf der Medianrippe und auf der Querrippe 1 feiner hakenförmiger weißer Strich mit schwarzem Punkt am unteren Ende der Querrippe; der weiße Strich ist auf R_4 schwach nach außen verlängert;

Fransen braun. Der Flügel hat also etwas Ähnlichkeit mit dem einer kleinen *B. interciliata* Hmps., ist aber etwas dunkler und der weiße Mittelstrich ist verhältnismäßig länger. Htfl. weiß, am Rand schwach bräunlich; Fransen weiß.

Spannweite: 23 mm.

Type: 1 ♂ Betsileo, Madagaskar, Sammler Hildebrandt.

Borolia rhabdophora Hmps.

Diese Art soll nach Hampson an der Wurzel des Vdfls. einen schwarzen Punkt haben; dies wäre der einzige Unterschied, den ich finden kann bei Vergleich mit der Type von *B. internata* Möschl. Es ist also wohl richtig *rhabdophora* als Synonym von *internata* einzuziehen. Die Abbildung von *internata* in Verh. zool. bot. Ges. Wien 1883 ist völlig verfehlt.

Borolia acutangulata nov. spec. Fig. 5.[1])

Ähnlich *B. leucogramma* Hmps., aber größer. Palpen, Kopf und Thorax hell ockerbraun, Leib noch etwas heller, Palpen mit einigen schwärzlichen Schuppen. Vdfl. in der inneren Hälfte des Vorderrandes ockergelb; in der Zelle, schräg aufwärts zum Apex sowie unter der Zelle bis in die Submedianfalte olivbraun; auf dem äußeren Teil der Medianrippe eine kräftige weiße Linie, die um einen feinen schwarzen Punkt in der unteren Zellecke einen Haken bildet; innere Linie schwach angedeutet durch je einen Punkt am Vorderrand, am inneren Ende des weißen Mittelstrichs, auf R_1 und am Innenrand; äußere Linie durch eine schwarze Punktreihe von normaler Form angedeutet; vom Apex her zieht eine ockergelbe Aufhellung schräg bis R_4 außen dunkler begrenzt und verläuft in den gleich gefärbten Innenrand; feine schwarze Randpunkte zwischen den Rippen; Fransen wie der Flügel, in der äußeren Hälfte etwas heller. Htfl. graubraun, an der Wurzel etwas heller, mit einigen dunkeln Randpunkten; Fransen wie am Vdfl. Unterseits Vdfl. braun, am Vorderrand mit dem vordersten Fleck der äußeren Linie und feinen Randpunkten. Htfl. etwas heller, mit Andeutungen einer äußeren Linie und feinen Randpunkten.

Spannweite: 32 mm.

Type: 1 ♀ Natal, aus der Staudinger-Sammlung.

Borolia melianoides Hmps. (nec Möschler).

Die Art, welche Hampson in Cat. Lep. Br. Mus. als *melianoides* aufführt, ist nicht Möschlers Art. Hampsons Stück, das als *uncinatus* nom. nov. bezeichnet werden mag, hat einen viel stärkeren weißen Mittelstrich mit Haken auf der Querrippe.

[1]) Der rechte Vdfl. ist in der Abbildung verunstaltet.

Borolia tacuna Fld.

Hampson schreibt l. c. „am Vdfl. Medianrippe und R_3 weißlich, gemeint ist wohl R_4. Diese weiße Linie fehlt bei den mir vorliegenden Stücken oft fast völlig, ebenso die äußere Punktreihe, auch die schwarzen Randpunkte des Htfl. sind oft ganz abwesend. *Melianoides* Möschl. ist vielleicht die gleiche Art.

Borolia rufescens nov. spec. Fig. 6.

Ähnlich der *B. rubrescens* Hmps. Kopf, Palpen, Thorax rötlichbraun, Leib etwas blasser. Vdfl. am Vorderrand bis zur Subkostalen graubraun mit violettem Schimmer, ebenso in der Wurzelhälfte am Innenrand bis zur Submedianfalte; alle übrigen Teile des Vdfls. rötlichbraun, nämlich die ganze Zelle, der Raum außerhalb dieser unter dem hellen Vorderrand bis an den Innenrand — dort etwas blasser werdend — und unter der Zelle bis zur Wurzel von R_2; die Medianrippe, R_3, R_4, R_7 und R_8 weiß, zuweilen auch R_6 etwas weiß; an der Wurzel von R_3 und R_4 ein verwaschener heller Fleck; keinerlei aus Punkten gebildete Linien; Fransen rötlichbraun wie der Flügel. Htfl. weiß, am Außenrande und an den Fransen blaß rötlichbraun. Unten Vdfl. blaß rötlichbraun, Htfl. wie oben, beide Flügel ungezeichnet.

Spannweite: 30—32 mm.

Type: 1 ♀ Mombo, Bezirk Amani, Deutsch-O.-Afrika, außerdem noch 3 ♀ von dort.

Borolia torrentium Guen.

Die von Saalmüller bestimmten Stücke aus Madagaskar in der Museums-Sammlung sind ziemlich viel dunkler als Hampsons Abbildung l. c. zeigt, insbesondere ist der Htfl. des ♂ durchaus nicht weiß. Die Typen von *B. baziyae* Möschl. sind etwas heller, enthalten aber die gleichen Zeichnungselemente und passen auch zu Hampsons Abbildung von *torrentium* ganz gut, so daß der Name *baziyae* am besten einzuziehen ist.

Borolia tincta Wlk.

Hampson kennt nur das ♀ und hat deshalb die Art falsch eingeordnet. Nach den mir vorliegenden ♂ gehört *tincta* zur Gattung *Cirphis* Wlk. in die Nähe von *C. usta* Hmps. Die ostafrikanischen Stücke haben am Vdfl. schwarze Randpunkte, solche von Johannisburg und vom White River, Transvaal, eine durchlaufende schwarze Randlinie.

Borolia bilineata Hmps.

Von einem ♀, das ebenso wie Hampsons Type aus Kikuju, Br.-O.-Afrika, stammt, paßt der Vdfl. gut zur Beschreibung und

Abbildung, nur ist die äußere Linie nicht so gleichmäßig gebogen, sondern fällt von der Submedianfalte zum Innenrand steiler ab. Der Htfl. aber ist nicht gelblichweiß, sondern rauchbraun mit etwas helleren Fransen, etwa entsprechend der Abbildung von *phaeochroa* Hmps.

Meliana lunulata nov. spec. Fig. 7.

In der Zeichnung der *M. exsul* Wlk., in Größe und Farbe der *M. sarca* Hmps. ähnlich. Palpen schwarzbraun, Kopf, Thorax, Leib braun, Beine schwarzbraun. Vdfl. hell ockerbraun, am Vorderrand mit etwas violettem Schimmer, ein dunkler Strich unter der inneren Hälfte der Zelle; Medianrippe dunkelbraun, von ihr ausgehend ein dunkelbrauner Streifen, der am Außenrande bis R_7 nach vorn reicht und nach hinten zu verwaschen begrenzt, sich bis zum Innenwinkel erweitert; auf der Querrippe ein feiner schwarzer Mond, dicht dabei über der Medianrippe 2 kräftige schwarze Punkte; Randpunkte schwarz, Fransen dunkelbraun wie die Mittelbinde. Htfl. weiß mit schwach rötlichem Schein, Fransen ebenso, Randpunkte schwarz. Unten Vdfl. dunkelbraun, Htfl. weißlich, nur am Vorderrand dunkler.

Spannweite: 25 mm.

Type: 1 ♂ Bismarckburg, Togo, 15.—30. IX. 91, Sammler R. Büttner, außerdem 2 ♀ von dort, 29. IX. 93, Sammler L. Conradt.

II. *Erastriinae.*

Corgatha laginia nov. spec. Fig. 8.[1])

Sehr ähnlich der *C. euispodes* Hmps. Kopf und Halskragen violettbraun, Thorax und Körper bräunlich gelb. Vdfl. bräunlichgelb fein schwarz bestäubt, Vorderrand schmal violettbraun ohne helle und dunkle Striche, innere Linie kaum angedeutet, auf der Querrippe ein nierenförmiger Strich; die dunkle äußere Linie einigermaßen deutlich besonders am Vorderrand, vom Vorderrand bis in Feld 5 senkrecht zum Innenrand gerichtet, auf R_4 eine Ecke nach außen bildend, von dort bis in die Submedianfalte parallel dem Außenrand, dann senkrecht zum Innenrand; Apex weißlich, kleine schwarze Monde dicht vor dem fein weißen Außenrand, nach dem Innenrand hin weniger deutlich werdend; Fransen tief rotbraun, an den Spitzen gelbbraun. Htfl. ebenfalls bräunlichgelb, Diskalfleck schwach wie am Vdfl.; äußere Linie wellig, auf R_2 ein wenig nach außen vorgebogen; außerhalb davon noch 2 ganz schwache dunkle Wellenlinien; Rand und Fransen

[1]) Abbildung unkenntlich.

wie am Vdfl. Unten gelblichbraun; Vdfl. ohne dunkeln Vorderrand, Diskalfleck des Vdfl. schwach sichtbar, äußere Linie auf beiden Flügeln etwas deutlicher.

Spannweite: 18 mm.

Type: 1 ♀ Buea, Kamerun, 1000—1200 m, 1.—10. XI. 10, Sammler E. Hintz.

Corgatha tenuilineata nov. spec. Fig. 9.

In die Nähe von *C. drepanodes* Hmps. gehörend. Kopf, Thorax und Körper hell rötlichbraun. Vdfl. ebenso, mit weniger schwärzlichen Schuppen bestreut; die undeutliche doppelte innere Linie dunkelbraun, innen heller ausgefüllt, vom Vorderrand zur Subkostalrippe schräg auswärts, dann fast gradlinig senkrecht zum Innenrand; von der Nierenmakel ist nur je 1 schwacher dunkler Punkt am oberen und unteren Ende erkennbar; äußere Linie dunkelbraun, vom Vorderrand etwas außerhalb der Mitte in großem Bogen um die Nierenmakel herum, dann von R_6 ab weniger stark gekrümmt zu $^2/_3$ des Innenrandes, äußere Begrenzung scharf gelblichweiß; Außenfeld mit Ausnahme des Apex dunkler rötlichbraun, in der Mitte eine weiße undeutliche Zackenlinie parallel dem Außenrande, die sich nach dem Innenrand hin der äußeren Linie nähert; Fransen so dunkel wie das Außenfeld, mit etwas hellerer Grundlinie. Htfl. auch im Innenfeld fast so dunkel rötlichbraun wie im Außenfeld; ein schwarzer Punkt an der unteren Zellecke von einem hellen Hof umgeben; äußere Linie dunkelbraun, außen gelblichweiß scharf begrenzt, gleichmäßig parallel dem Außenrand gebogen; Fransen wie am Vdfl. und mit hellen Spitzen. Unterseits Vdfl. braun, im Mittelfeld stark rötlich übergossen, am Apex gelbbraun, am Innenrand aufgehellt, Nierenmakel grau, äußere Linie dunkelbraun, außen nicht hell begrenzt. Htfl. braun, im Mittelfeld weniger ausgedehnt rötlich, Innenrand weißlich, ein schwarzer Fleck auf der Querrippe größer und verwaschener als oben, außerhalb der dunkeln äußeren Linie am Vorderrand etwas aufgehellt.

Spannweite: 19 mm.

Type: 1 ♀ Buea, Kamerun, 1000—1200 m, 1.—10. XI. 10, Sammler E. Hintz.

Corgatha crassilineata nov. spec. Fig. 10.

Ähnlich der vorigen Art. Palpen und Kopf hell rotbraun, Thorax und Körper gelblichrot, Flügel ebenso und schwach dunkel bestäubt. Vdfl. mit sehr dicker dunkelbrauner innerer Linie, am Vorderrand leicht nach außen geeckt, dann schräg gradlinig zum Innenrand; an ihrem inneren Rande unter der Wurzel von R_2

und in der Zellmitte je 1 schwarzer Punkt; von der Nierenmakel der innere Rand durch eine schwache braune Linie angedeutet, außen nur je 1 schwarzer scharfer Punkt an der oberen und unteren Ecke; äußere Linie etwas weniger dick, vom Vorderrand bis R_6 schräg nach außen, dann bis R_4 etwa rechtwinklig dazu und endlich schräg einwärts gebogen zum Innenrand; von R_6 ab ist die äußere Linie von einer zweiten dunkeln, weit schwächeren Linie bis zum Innenrand begleitet, so daß man sie dort als doppelt bezeichnen kann; in der Mitte des Außenfeldes eine undeutliche zackige Grenzlinie in der Grundfarbe, die das dunkelbraune Randfeld begrenzt, nur der Apex und die Spitze bei R_4 bleiben hell; Randlinie dunkel, kurz vor ihr je 1 feiner schwarzer Punkt über und unter R_7 sowie unter R_4; Fransen dunkelbraun mit hellerer Grundlinie. Htfl. im inneren Teil des Vorderrandes gelblich, auf der Querrippe ein brauner mondförmiger Schatten, an ihrem untern Ende ein scharfer schwarzer Fleck; äußere Linie im vorderen Teil parallel dem Außenrand, von R_4 ab nach außen gebogen und bei $^2/_3$ des Innenrandes endigend, außen hell begrenzt, nur am Innenrand ist eine Verdoppelung angedeutet; in der Mitte des Außenfeldes ebenfalls eine undeutliche wellige Grenzlinie gegen das nicht ganz so dunkle Randfeld wie am Vdfl.; am ganzen Außenrand schwarze Submarginalpunkte; Randlinie dunkel; Fransen wie das Randfeld und mit dunkler Grundlinie. Unterseits Vdfl. am Vorderrand braun, Innenrand heller, der Rest rötlichgelb, dicht rotbraun bestäubt; ein großer Mittelfleck der Zelle und die Nierenmakel hell graubraun, dunkel gerandet; äußere Linie wie oben; Mittellinie des Außenfeldes sehr deutlich; Randfeld violettbraun mit schwarzen Punkten dicht vor dem Außenrand. Htfl. wie oberseits gefärbt, auf der Querrippe ein schwacher heller Strich, der außen dunkel begrenzt ist; äußere Linie wie oben, doch ohne helle Grenzlinie; in der Mitte des Außenfeldes eine Reihe brauner Flecke, die das etwas heller als am Vdfl. gefärbte Randfeld begrenzen; feine schwarze Punkte dicht vor dem Rande.

Spannweite: 26 mm.

Type: 1 ♂ Buea, Kamerun, 1000—1200 m, 1.—10. XI. 10. Sammler E. Hintz.

Protarache fuscibasis nov. spec. Fig. 11.

Kopf ockerbraun, Palpen, Thorax und Leib schwarzbraun, Leibspitze ockerbraun. Vdfl. dunkelbraun, innere Linie (auf dem rechten Vdfl.) in Form einer 3, z. T. aus aufrechten schwarzbraunen Schuppen gebildet, innerhalb davon etwas heller; auf der Querrippe und etwas außerhalb von ihr bis zum Innenrand eine Binde aus aufrechten schwarzbraunen Schuppen; der Raum

zwischen innerer Linie, Innenrand, Submedianfalte und dieser Binde etwas heller als der größere Teil des Mittelfeldes; äußere Linie gelblichweiß, am Vorderrand etwas verdickt, von $^2/_3$ des Vorderrandes schräg auswärts bis R_6, dann nach außen gebogen, unter R_2 nach innen gebogen und von R_1 ab grade zum Innenrand. Das Außenfeld in der inneren Hälfte ockerbraun, in der äußeren ockergelb; Randlinie unterbrochen, dunkelbraun; Fransen ockergelb mit dunkler Mittellinie. Htfl. graubraun, eine gleichmäßig gebogene dunkle äußere Linie von $^2/_3$ des Vorderrandes bis dicht über dem Innenwinkel angedeutet; Rand und Fransen wie am Vdfl. Unterseits sind auf beiden Flügeln die äußeren Linien angedeutet, der Innenraum ist dunkler, der Außenraum etwas heller braun.

Spannweite: 20 mm.

Type: 1 ♀ Mkalama, Deutsch-O.-Afrika, 13. IV. 05, Sammler v. d. Marwitz, außerdem noch 1 ♀ von dort.

Ozarba regula nov. spec. Fig. 12.

Ähnlich der *O. domina* Holl. Kopf, Palpen, Thorax und Leib dunkelbraun. Vdfl. schwarzbraun, innere Linie nicht erkennbar; Mittelbinde breit, gelblichweiß, ihre innere Grenze biegt sich unter dem Vorderrand etwas nach außen, macht dann einen Bogen auf der Innenseite um die Querrippe herum und geht dann grade zum Innenrand; äußerer Rand der Mittelbinde gradlinig; in der Binde ein brauner Strich auf der Querrippe, ein schwarzer dicht daneben und ein ebensolcher am Vorderrand in der Mitte der Binde, von letzterem gehen 2 undeutliche braune Linien nebeneinander zum Innenrand; der innere Teil des Außenfeldes schwarz, mit Vorsprüngen nach außen am Vorderrand und unter der Mitte, dicht neben der Mittelbinde durch eine helle Linie geteilt, die den Vorderrand nicht erreicht; Rest des Außenfeldes bis auf einen schwarzen Apikalfleck und die Fransen etwas heller als die Grundfarbe. Htfl. braun ohne Zeichnung, Fransen graubraun.

Holland erwähnt in seiner Originalbeschreibung von *domina*, daß die helle Mittelbinde in der Mitte verbreitert ist, aber nichts über Striche und Linien in ihr, Hampson erwähnt zwar in Cat. Lep. Br. Mus. eine doppelte schwache dunkle Linie, gibt aber ausdrücklich an, daß die Mittelbinde am Vorderrand verschmälert ist, so daß es sich hier wohl um eine verschiedene Art handelt.

Spannweite: 18 mm.

Type: 1 ♀ Bismarckburg, Togo, Sammler R. Büttner; außerdem noch 1 ♀ von dort.

Ozarba consanguis Hmps. ♂.

Von dieser Art hat Hampson nur das ♀ beschrieben. Das ♂ stimmt auf dem Vdfl. ganz mit der Beschreibung des ♀; der Htfl. ist gelblichweiß, vor dem Rande besonders am Apex schmal bräunlich, Fransen gelblichweiß.

Spannweite: 20 mm.

Type: 1 ♂ Mkalama, Deutsch-O.-Afrika, Sammler v. d. Marwitz.

Ozarba marwitzi nov. spec. Fig. 13.

Ähnlich der *O. consanguis* Hmps. Kopf, Palpen, Thorax dunkel rotbraun, Leib braun, Tarsen schwarzbraun mit hellen Ringen, Rückenschopf schwarz. Vdfl. im Wurzelfeld schwarzbraun, innere Linie wie bei *consanguis;* Mittellinie am Vorderrand senkrecht zum Innenrand gerichtet, also nicht so schräg auswärts, die Einbuchtung in der Submedianfalte nicht so tief und gerundet, sondern gradliniger und schwächer, die Fortsetzung zum Innenrand gradlinig und schräg, nicht unmittelbar über dem Innenrand gebogen wie bei *consanguis;* äußere Begrenzung der Mittellinie weißlich: auf der Querrippe ein feiner schwarzer Punkt, der in der Mitte eines Streifens vom Vorder- zum Innenrand steht, der etwas heller rötlichbraun ist als der Rest des Außenfeldes; Antemarginallinie weißlich zackig ohne Vorsprung bei R_7, aber mit stärkerem Vorsprung nach außen bei R_4; außerhalb dieser Linie kaum heller, aber ohne die Flecke der *consanguis* und ohne dunkle Randpunkte; Fransen rötlichbraun mit heller Grundlinie. Htfl. braun, Fransen ebenso und mit heller Grundlinie. Unterseits Vdfl. braun, Htfl. weißlich, dicht braun bestäubt, beide Flügel mit schwarzem Mittelpunkt, Htfl. mit dunkler äußerer Linie.

Spannweite: 21 mm.

Type: 1 ♂ Mkalama, Deutsch-O.-Afrika, 29. III. 05, Sammler v. d. Marwitz; außerdem noch 1 ♀ von dort.

Ozarba divisa nov. spec. Fig. 14.

Ähnlich der *O. densa* Wlk. Kopf, Thorax und Leib dunkel graubraun. Vdfl. graubraun, innere Linie doppelt, weißlich mit dunkler Ausfüllung von $^1/_3$ des Vorderrandes, dicht unter diesem nach außen geeckt, dann gerade zu $^1/_3$ des Innenrandes; Ringmakel nicht erkennbar, Nierenmakel weißlich gerandet und braun ausgefüllt, hinten etwas einwärts vorspringend; der Raum innerhalb der Nierenmakel vom Vorder- bis zum Innenrand dunkelbraun, außen an ihm, von der Unterseite der Nierenmakel zum Innenrand eine dunkle wellige Mittellinie; äußere Linie weißlich, am Vorderrand etwas verbreitert und über der Nierenmakel be-

ginnend, dann schräg auswärts bis R_7, in Flügelmitte etwas nach außen vorspringend und in der Submedianfalte etwas eingebogen, den Innenrand etwa bei $^3/_4$ seiner Länge erreichend; Außenfeld dunkelbraun mit weißer schwach gewellter Antemarginallinie; Fransen graubraun mit dunkler Mittellinie, unter dem Apex etwas heller. Htfl. schwarzbraun mit orangefarbiger Mittelbinde, die graubraun geteilt ist, Fransen graubraun. Bei dem zweiten Exemplar überdeckt die Grundfarbe den inneren Teil der Mittelbinde. Unterseits schwarzbraun, an der Flügelwurzel etwas orange, mit orangefarbiger äußerer Binde, außerdem am Htfl. ein dunkler Diskalfleck und orange Flecke vor dem Rande.

Spannweite: 18 mm.

Type: 1 ♂ Kilimatinde, Deutsch-O.-Afrika, V. 04, Sammler von Prittwitz; außerdem noch 1 ♂ von dort.

III. *Sarrhothripinae.*

Westermannia pyridimacula nov. spec. Fig. 15.

Ähnlich der *W. araeogramma* Hmps. Kopf, Thorax und Leib weißlich-bräunlich, Palpen unten weiß. Vdfl. hellbraun, glänzend; eine weiße innere Linie von $^1/_3$ des Vorderrandes schwach gewellt zu etwas hinter $^1/_2$ des Innenrandes; der Raum zwischen der Submedianfalte und R_1 sowie ein Streifen längs der Innenseite dieser weißen Linie weißlich; in der Zellmitte ein schwarzer Punkt; Nierenmakel oben spitz, unten gerundet, dunkelbraun ausgefüllt und weiß gerandet; äußere Linie weiß, am Vorderrand etwas verdickt, von dort im Bogen außen um die Nierenmakel herum zur Submedianfalte, dann grade zum Innenrand, nicht fern von der inneren Linie; eine weißliche Aufhellung um die äußere Linie am Vorderrand und an ihrer Außenseite nahe dem Innenrand; Submarginallinie durch dunkle Flecke über R_7 und R_1 angedeutet; Außenrand und Fransen bronzebraun, Franzen mit heller Grundlinie. Htfl. weiß, am Außenrand schwach gelblich, Fransen weiß.

Spannweite 22 mm.

Type: 1 ♂ Tendaguru bei Lindi, Deutsch-O.-Afrika, Sammler Janensch.

Negeta orichalcea-arcuata nov. spec. Fig. 16.

Noch am ähnlichsten der *N. molybdota* Hmps. Kopf, Thorax und die Schöpfe am Leib orange, der Leib selbst hell violett braun. Vdfl. dunkel violettbraun, ohne Zeichnung außer einem orangegelben Fleck an der Wurzel des Innenrandes, der nach vorn näher der Medianrippe kommt und dann steiler abfällt als bei *molybdota*

und durch messingglänzende Schuppen begrenzt wird. Htfl. heller violettbraun. Unterseite beider Flügel wie der Htfl. oben.

Spannweite: 23 mm.

Type: 1 ♀ Japoma, Kamerun, Sammler Schäfer.

Negeta incisurata nov. spec. Fig. 17.

Auch der *molybdota* nahe stehend. Kopf und Thorax weißgrau, Leib bräunlichweiß. Vdfl. stark glänzend graubraun mit grauweißem Wurzelfleck, der auf R_1 ein wenig abgesetzt ist; auf der Querrippe ein dunkler verwaschener Fleck; äußere Linie von etwas hinter $^1/_2$ des Vorderrandes um den Fleck herumgebogen, etwas wellig bis zur Submedianfalte, dort leicht einwärts vorspringend und dann zum Innenrand; eine Reihe schwarzer kleiner Submarginalpunkte. Htfl. fast weiß, am Rande etwas bräunlich. Unterseite bräunlichweiß.

Spannweite: 20 mm.

Type: 1 ♀ Tendaguru, Deutsch-O.-Afrika, Sammler Janensch.

IV. *Epiplemidae.*

Dicroplema nov. gen.

Palpen kurz, etwa wie bei *Orudiza* Wlk., Fühler dick, Haftborste vorhanden, Büschel am Hinterleib des ♂ in zwei Spitzen auslaufend. Rippenbau am Vdfl.: Rippe 2—4 wie bei *Amana* Wlk., Querrippe zwischen 4 und 5 nach innen geeckt, 5 aus der oberen Zellecke, 6 und 7 gestielt, 8 und 9 lang gestielt, 10 und 11 frei. Am Htfl. 1b lang gestielt mit 2, 2 nahe der Wurzel entspringend, 3 weit vor der Zellecke, 4 auf der Zellecke, 5 etwas über der Mitte der Querrippe, 6 und 7 kurz gestielt. Type der Gattung:

Dicroplema insolita nov. spec. Fig. 18.

Kopf und Palpen schwarz, Thorax graubraun, Leib gelbbraun. Vdfl. im Wurzel- und Außenfeld graubraun, im Mittelfeld dunkler. Das Mittelfeld ist innen und außen von je einer rostbraunen Linie begrenzt, die auf den Rippen weiße Punkte trägt und am Vorderrand mit einem dunkeln Fleck, außerdem findet sich noch ein solcher an der Teilstelle von R_6 und R_7. Die innere Grenzlinie beginnt bei $^2/_5$ des Vorderrandes, ist bis zur Zellmitte nach außen gebogen und bildet dort eine Ecke, dann über die Wurzel von R_2 laufend nochmal nach außen gebogen und erreicht den Innenrand etwas hinter der Mitte; die äußere Grenze beginnt bei $^2/_3$ des Vorderrandes schräg auswärts gebogen, mit Ecke an der Teilung von R_6 und R_7 und leichtem Vorsprung an R_4 und endet bei $^3/_4$ des Innenrandes. Am Außenrand von R_7 bis R_3 eine schmale

Verdunkelung; Fransen, soweit erhalten, graubraun wie das Außenfeld. Htfl. ungezeichnet, an der Wurzel und am Innenrand gelblichbraun, sonst hellbraun, Fransen auch hellbraun. Unterseite ungezeichnet hellbraun, Vdfl. am Apex etwas dunkler, am Innenrand heller braun, Htfl. mit einigen schwarzen Sprenkeln, vorzugsweise am Vorder- und Innenrand.

Spannweite: 33 mm.

Type: 1 ♂ Kikuju, Brit.-O.-Afrika, Sammler F. Thomas.

Nach der Beschreibung muß *Heteroplema dependens* Wrr. ähnlich aussehen, aber der Rippenbau ist ganz abweichend.

Die Photogramme für die Abbildungen der hier beschriebenen Arten sind vom Berliner Museum geliefert, wofür ich meinen besten Dank auch an dieser Stelle ausspreche. Die Abbildungen sind ausgeführt in fast der doppelten natürlichen Größe.

Pyralididae, gesammelt von Herrn E. Hintz 1910 in Kamerun. (*Microlepidoptera.*)

Von **M. Gaede**, Charlottenburg.

1. *Crambinae.*

Crambus nigrivarialis nov. spec.

Dem *Cr. sparsellus* Wlk. noch am ähnlichsten. Kopf, Thorax und Palpen grauweiß, deren letztes Glied etwas bräunlich, Leib gelblichweiß, Afterbusch gelbbraun, Beine braun, Tarsen gelb geringt. Vdfl. weiß, schwach bräunlich bestäubt, ein schwarzer winkelförmiger Strich von R_1 schräg nach außen und dann am Innenrand zurück, die Spitze etwa bei $^1/_4$ des Innenrandes; dann folgt ein stärkerer schräger schwarzer Strich unter R_1, etwas vor $^1/_2$ den Innenrand erreichend; ein dunkler kleiner Fleck an der Wurzel von R_2 und einer dicht unter der Wurzel von R_3; von letzterem aus zum Vorderrand ein sich dreieckig ausbreitender dunkler Schatten; eine doppelte zackige etwas verwaschene braune Submarginallinie bei R_7 etwas nach außen gebogen, dann parallel dem Außenrand; der weiße Außenrand ebenso breit wie diese Linie, in ihm dicht vor dem Apex am Vorderrand ein schwarzer Fleck, dann 4 schwarze feine Randpunkte; Fransen heller und dunkler braun gescheckt mit weißer Grundlinie. Htfl. weiß, am Vorderrand und Apex hellbräunlich, Fransen weiß.

Spannweite: 16—20 mm.

Type: 1 ♂ Buea, 1.—10. XI. 10, 1000—1200 m hoch; außerdem noch 1 ♂ 1 ♀ von dort.

2. *Schoenobiinae.*

Cirrhochrista poecilocygnalis Strand.

5 ♀ Buea, 1.—10. XI. 10.

Cirrhochrista excavata nov. spec.

Palpen unten braun, oben weiß, Kopf, Thorax und Leib weiß, letzterer mit breiter dunkelbrauner Mittellinie, das dritte Segment vorn orange wie bei *C. saltusalis* Schaus. Vdfl. ähnlich wie bei *saltusalis* gezeichnet, doch sind die Linien schärfer und zackiger; die innere Linie, am Vorderrand deutlich gegabelt, fällt nach dem Innenrand hin steiler ab, so daß sie dem inneren Ast der zackigen Mittellinie parallel wird; bei der Mittellinie zweigt der äußere Ast näher dem Vorderrande ab, springt über R_3 weit nach außen vor, geht auf R_2 in einer Spitze nach innen und endet wie bei *saltusalis* am Innenwinkel; die Subapikallinie ist am Vorder-

rand ebenso deutlich gegabelt wie die innere Linie, sie beschreibt bis R_5 einen dem Außenrand parallelen Bogen, wendet sich dann scharf zum Außenrand, wo sie gegabelt auf und unter R_4 endet; Apex und Außenrand schmal schwarzbraun, letzterer auch an den Rippen braun gezähnt; Randlinie hell, Fransen innen dunkel-, außen hellbraun. Htfl. weiß, am Außenrand schmal braun mit Ausnahme des Apex und Innenwinkels.

Spannweite: 24 mm.

Type: 1 ♀ Buea, 1.—10. XI. 10.

3. *Anerastiinae.*

Mangala? breviramella nov. spec.

Fühler des ♂ der Gattungsbeschreibung entsprechend, Palpen abgebrochen, Vdfl. etwas gestreckter als bei *M. crassiscapella* Rag., der Type der Gattung, R_{10} aus dem Stiel von 8 + 9 abzweigend, R_4 und R_5 lang gestielt, erstere sehr schräg nach hinten gerichtet. Auf dem Htfl. ist abweichend, daß R_7 und R_8 nur ein kleines Stück vereinigt sind, sonst ganz dicht nebeneinander verlaufen. Auch die Gattung *Maliarpha* Rag. könnte für *breviramella* in Frage kommen, doch fehlt bei dieser R_4 im Vdfl. ganz. Kopf und Thorax rötlichbraun, Leib rostbraun, am ersten Segment seitlich ein weißes Dreieck. Vdfl. rötlich ockerbraun, dunkler dünn bestäubt, ungezeichnet, Fransen in der inneren Hälfte wie der Flügel gefärbt, an den Spitzen etwas heller. Htfl. an der Wurzel und am Innenrand gelblichweiß, am Apex hell rötlichbraun, mit feiner dunkler Randlinie. Fransen wie am Vdfl. Unterseits Vdfl. hell rötlichbraun, Htfl. hell gelbbraun.

Spannweite: 26 mm.

Type: 1 ♂ Buea, 1.—10. XI. 10.

4. *Endotrichinae.*

Endotricha centripunctalis nov. spec.

Körper graubraun. Vdfl. gelbbraun, nur im Wurzelfeld dunkler braun, Mittelfeld innen und außen von je einer gezackten dunkelbraunen Linie begrenzt, die ihrerseits auf ihrer Außenseite gelblich begrenzt ist; im Mittelfeld auf der Querrippe ein großer brauner Fleck und am Vorderrand einige helle Punkte; die innere Grenzlinie des Mittelfeldes beginnt bei $^2/_5$ des Vorderrandes, nach innen gerichtet bis zur Subkostalrippe, dann schwach nach außen bis zur Medianrippe und auf R_1 wieder mit einer kleinen Einbuchtung nach innen; die äußere Grenzlinie geht unregelmäßig gezackt von $^3/_4$ des Vorderrandes bis R_5 schräg nach außen, dann bis in die Submedianfalte parallel dem Außenrand, hierauf senkrecht zum

Innenrand; Außenfeld ungezeichnet nach dem Rande hin etwas dunkler; Fransen gelbgrau. Htfl. in der Farbe dem Vdfl. gleich, im Wurzelfeld am dunkelsten; innere Linie gleichmäßig gebogen, innen hell begrenzt, Mittelfeld ungezeichnet, äußere Linie von $^3/_4$ des Vorderrandes senkrecht zu diesem, bei R_4 einen Bogen bildend und bis 1b etwas einwärts gerichtet, dann auswärts zum Innenwinkel laufend; Außenfeld am Rande etwas dunkler, Randlinie noch dunkler, Fransen gelbgrau mit heller Grundlinie. Unten ist auf beiden Flügeln die äußere Linie schwach erkennbar.

Spannweite: 15 mm.

Type: 1 ♂ Buea, 10.—17. X. 10.

5. *Pyralinae.*

Tegulifera rufalis nov. spec.

Stimmt sehr stark mit der Beschreibung von *Elaealis olivalis* Hmps. überein, doch ist am Vdfl. R_4 und R_5 nicht gestielt, es kann daher keine *Elaealis* sein. Palpen, Kopf und Thorax olivbraun, Leib oben schwarz mit Ausnahme der ersten 3 Segmente beim ♂ und der ersten 2 beim ♀, die dem Thorax gleich gefärbt sind. Vdfl. nur im Wurzelfeld bei einigen Stücken olivgelb, im Mittel- und Außenfeld sehr dunkel rotbraun und bei den meisten Stücken im Wurzelfeld nur wenig heller, aber am Vorderrand nicht verdunkelt; innere Linie gelblichweiß von $^1/_3$ des Vorderrandes schräg fast gradlinig einwärts zum Innenrand, bei einigen Stücken in der Submedianfalte schwach nach außen gebogen; äußere Linie gelblichweiß von etwas hinter $^2/_3$ des Vorderrandes senkrecht zum Innenrand gerichtet bis R_5, dann meist undeutlich einwärts gebogen und parallel dem Außenrand bis in die Submedianfalte, hierauf deutlicher und auf R_1 etwas nach außen gebogen zum Innenrand; das Mittelfeld am Vorderrand hell und dunkel gefleckt, auf der Querrippe der übliche schwarze Schuppenfleck, der Raum zwischen Vorderrand, R_7 und der äußeren Linie wechselnd stark aufgehellt, besonders stark bei dem Kameruner Stück. Je dunkler das Wurzelfeld ist, um so weniger ist auch das Mittelfeld aufgehellt. Außenfeld nur bei einem Stück rötlich aufgehellt und schwarze Randpunkte zeigend; Fransen mit heller Grundlinie, wie der Außenrand gefärbt. Htfl. hell ockerbraun, dünn dunkel rotbraun bestäubt, eine dunkle äußere Linie etwas undeutlich, die außen heller begrenzt ist; Randflecke, strichförmig dunkel rotbraun, breiter und verwaschen am Apex, schärfer und schmaler am Innenwinkel; Grundlinie der Fransen hell, Fransen dem Außenrand gleich gefärbt.

Spannweite: 18—22 mm.

1 ♀ Buea, 1.—10. XI. 10.

Type: 1 ♂ Kikuju, Br.-O.-Afrika, 19. IV. 02, Sammler F. Thomas; außerdem noch 6 ♀ von dort.

6. *Hydrocampinae.*

Argyractis dualalis nov. spec.

Kopf und Thorax schwarzbraun mit einigen grauen Schuppen, Leib schwarzbraun mit hellen Segmenträndern. Vdfl. im Innenfeld bis fast zur Flügelmitte schwarzbraun, in der Mitte durch eine grade etwas heller braune Binde geteilt; die Grenzlinie des Innenfeldes, innen graubraun, außen schwarzbraun, ist unter dem Vorderrande schwach nach außen gebogen und läuft dann senkrecht zum Innenrand; das Mittelfeld ist grauweiß, am Vorderrand bräunlich mit großem, verwaschenem, schwarzbraunem Fleck außerhalb der Querrippe; die äußere Grenze des Mittelfeldes geht von $^3/_4$ des Vorderrandes schräg auswärts bis R_3, dann auf dieser bis unter den Mittelfleck, dort spitz einwärts vorspringend, dann schräg auswärts und erst kurz vor dem Innenrand wieder nach innen gebogen; außen ist diese Linie weiß begrenzt, am Vorderrand etwas breiter und gelblich; Außenfeld schwarzbraun, nahe dem Außenrande eine bläulichweiße Linie und eine etwas breitere rötlichgelbe, nach hinten hin sich dem Außenrande etwas nähernd und bis R_1 reichend; Randlinie fein weiß, Fransen grau mit schwarzen Punkten an der Wurzel. Htfl. weißgrau mit etwas dunklerem Fleck auf der Querrippe, von der eine feine dunkle Linie zu $^1/_2$ des Innenrandes läuft, innerhalb davon, eine Linie von der Grundfarbe freilassend, ein dunkelbraunes Dreieck, dessen Spitze etwas innerhalb der Querrippe liegt und das bis zum Innenrand reicht, die Flügelwurzel weißgrau, zwei äußere S-förmige Linien dunkelbraun, außen hell gerandet; vier schwarze Randmonde mit bläulichweißen Mittelpunkten, durch rötlichgelbe Linien getrennt; Randlinie hell, Fransen grau mit dunkler Grundlinie. Unterseits Vdfl. graubraun, der vordere Teil der zackigen äußeren Linie bis R_3 und im Außenfeld die weiße und rotgelbe Linie vorhanden; Htfl. graubraun mit vier schwarzen Randflecken.

Zur Beschreibung ist eines der am schärfsten gezeichneten Stücke ausgewählt. Einige sind am Vdfl. fast einfarbig schwarzbraun und nur der vordere Teil der äußeren Linie und die zwei Linien im Außenfeld sind noch eben erkennbar. Auf dem Htfl. geht die Grundfarbe zuweilen in ein dunkles Graubraun über, aber die Zeichnung bleibt hier immer noch gut erkennbar. Nach der Zahl der vorliegenden Stücke scheint die Art zwar häufig zu sein, aber nur eine sehr kurze Flugzeit zu haben.

Spannweite: 13 mm.

Type: 1 ♂ Duala, 29. IX. 10; außerdem noch 11 Stück von dort.

Temnobasis nov. gen.

Palpen, denen der Gattung *Talanga* Moore am ähnlichsten, erstes und zweites Glied kurz, sehr dick behaart, drittes Glied vorgestreckt, verhältnismäßig lang, etwas behaart. Fühler des ♂ an der Wurzel ausgeschnitten, wie bei *Coptobasis* Led., Maxillarpalpen dünn. Äußere Sporen an den Tibien halb so lang wie die inneren. Fühler, Flügelform und Rippenbau weisen in die Nähe von *Coptobasis*.

Rippen am Vdfl.: Rippe 2 auf $^2/_3$ der Zellänge entspringend, 3 auf der Ecke, 4 und 5 etwas darüber, 4 an der Wurzel zu 5 hin genähert, 6 fast grade, etwas unterhalb 7 entspringend, 7 auf der oberen Zellecke entspringend, gebogen und 8 + 9 genähert, die lang gestielt sind, 10 etwas vor 9 abzweigend, 11 aus der Zelle.

Rippen am Htfl.: Rippe 2 auf $^2/_3$ der Zellänge entspringend, 3 auf der unteren Ecke, 4 und 5 etwas darüber, aus einem Punkt, 6 + 7 kurz gestielt, 8 berührt 7 auf eine kurze Strecke.

Type der Gattung:

simialis nov. spec.

Sehr ähnlich der *Pyr. semilimbalis* Mab. Kopf, Thorax und Leib oben mit dieser übereinstimmend strohgelb, Leib unten und Beine weißlich, Palpen unten an der Wurzel gelblichweiß, sonst dunkelbraun, drittes Glied außen fast schwarz. Vdfl. in der Farbe und fast in der ganzen Zeichnung gleich *semilimbalis*, abweichend ist, daß die Submarginalbinde nur im obersten Teil bis etwa R_6 vorhanden ist, der vordere Teil der äußeren Linie liegt im Verhältnis zum übrigen Teil etwas weiter einwärts als bei *semilimbalis;* Ring- und Nierenmakel sowie innere Linie zeigen keinen Unterschied. Am Htfl. fehlt bei *simialis* der Zellfleck, die äußere Linie ist auf R_3 und besonders auf R_5 stärker nach außen gezackt, die Submarginale von *semilimbalis* ist zu einer Randlinie geworden, die nur vom Apex bis R_6 etwas einwärts liegt. Flügel unten weißlich, nur der Vorderrand des Vdfls. fast so gelb wie oben.

Spannweite: 28 mm.

Type: 1 ♂ Buea, 1.—10. XI. 10; außerdem noch 1 ♀ von dort.

Stenia triflexalis nov. spec.

Palpen, Kopf, Thorax und Leib schwarzbraun. Vdfl. ebenso, innere Linie nur wenig heller als die Grundfarbe, von $^1/_5$ des Vorderrandes schräg nach außen gerichtet, auf R_1 eine Ecke nach innen bildend, dann weiter schräg auswärts; äußere Linie weißlich, von $^4/_5$ des Vorderrandes schräg einwärts bis R_8, dann spitz nach

außen springend auf R_7 und parallel zum Außenrand bis R_5, von dort in halbkreisförmigem Bogen zu R_2, auf dieser ein kleines Stück einwärts und dann grade zum Innenrand; im Mittelfeld 2 undeutliche dunkle Flecke, ein gestreckter dreieckiger oberhalb der Wurzel von R_2 und ein fast quadratischer innerhalb der Querrippe. Htfl. an der Wurzel wenig aufgehellt, sonst so dunkel wie der Vdfl., die innere Linie fehlt, die äußere ebenso halbkreisförmig ausgebogen wie am Vdfl., das Stück zwischen R_2 und dem Innenrand etwas mehr einwärts gerückt und undeutlicher, Apikalfeld etwas verdunkelt. Beide Flügel mit unterbrochener schwarzer Randlinie, Fransen graubraun mit heller Grundlinie.

Spannweite: 14 mm.

Type: 1 ♀ Duala, 29. IX. 10.

Glaucoda transparitalis K.

Nur 1 ♂ Diebo am Kamerunberg, 23. X. 10, 200 m hoch.

Zebronia phenice Cr.

2 ♂ 1 ♀ Buea und Ekona, 10.—21. X. 10, 400—1200 m hoch.

7. *Pyraustinae.*

Entephria diaphana Cr. var. *cribrata* Fabr.

1 ♂ Buea, 1.—10. XI. 10, 2 ♂ Buea, 10.—17. X. 10, 1 ♂ Musake am Kamerunberg, 4.—9. X. 10. Alle Stücke gleichen sonst der Cramerschen *diaphana*, durch den dunklen Vorderrand des Vdfls. gehören sie zur Form *cribrata* nach einem mir vorliegenden von Hampson bestimmten Stück aus Transvaal.

Entephria marginalis Snell.

1 ♀ Ekona-Bawinga, 22. X. 10, 400—600 m hoch.

Von der Beschreibung in Tr. E. Soc. London 1890 in folgender Weise abweichend: Außer den 2 Kostalflecken des Vdfls. ist auch noch ein schwarzer Fleck an der Flügelwurzel vorhanden, die gebogene äußere Linie vom äußeren Kostalfleck bis R_2 ist fortgesetzt durch eine etwas weiter einwärts liegende Linie, die von R_2 bis etwas außerhalb von Mitte des Innenrandes reicht, so daß die äußere Linie des Htfls. sich ihr gut anpaßt; von dem schwachen Mittelfleck des Htfls. geht eine grade braune Linie zum Innenrand kurz über dem Innenwinkel; am Hinterleib wie bei andern *Entephria*-Arten am dritten Ring seitlich ein schwarzer Fleck.

Zinckenia fascialis Cr.

1 ♂ Ekona, 18.—21. X. 10, 1 ♀ Buea 10.—17. X. 10.

Ereta ornatalis Dup.

1 ♂ Buea, 10.—17. X. 10.

Marasmia venialis Wlk.

1 ♂ 1 ♀ Buea, 10.—17. X. 10, 1 ♀ Victoria, 28. IX. 10, 1 ♀ Musake, 4.—9. X. 10, 1800—2000 m hoch.

Marasmia rectistrigosa Snell.

1 ♀ Buea, 10.—17. X. 10.

Marasmia trapezalis Guén.

1 ♂ 1 ♀ Victoria, 29. IX. 10.

Syngamia floridalis Zell.

1 ♂ Ekona, 18.—21. X. 10.

Syngamia liquidalis Zell.

1 ♀ Buea, 10.—17. X. 10. Diese Art erwähnt Hampson in seiner Monographie der Pyraliden in Proc. Zool. Soc. London 1898 nicht. Sie hat die größte Ähnlichkeit mit *S. abruptalis* Wlk., die mir aus der Atkinsonschen Sammlung vorliegt, der Unterschied besteht hauptsächlich im Verlauf der äußeren Linie am Vdfl. Diese bildet bei *abruptalis* 2 nach innen offne Bogen, zwischen denen auf Flügelmitte eine Spitze nach innen vortritt; bei *liquidalis* bildet sie vom Vorderrand bis R_5 einen schwachen nach außen offnen Bogen und geht dann bis R_2 fast gradlinig schräg einwärts; außerdem ist die äußerste Spitze am Hinterleib schwarz.

Syngamia latimarginalis Wlk. var. *jucundalis* Led.

1 ♂ Buea, 10.—17. X. 10.

Bocchoris inspersalis Zell.

1 ♂ 1 ♀ Buea, 10.—17. X. 10.

Pilocrocis patagialis Hmps.

1 ♀ Ekona, 18.—21. X. 10.

Filodes cocytusalis Wlk.

3 ♂ 4 ♀ Buea, 10.—17. X. 10 und 1.—10. XI. 10, der Hinterleib dunkler als sonst.

Nacoleia indicata Fabr.

1 ♂ Buea, 1.—10. XI. 10.

Nacoleia aurealis nov. spec.

Noch am ähnlichsten der *N. indicata* Fabr. Thorax und Körper oben rotgolden, am Ende und unten graubraun. Beide Flügel rotgolden; Vdfl. am Vorderrand schmal schwarzbraun, die

3 Linien breit schwarzbraun; innere auf Flügelmitte schwach nach außen geeckt, außerhalb davon auf Zellmitte ein schwarzer Fleck, Mittellinie fast grade und senkrecht zum Innenrand, äußere Linie wie bei *S. liquidalis* beschrieben, nur viel breiter; Außenfeld bis nahe an die äußere Linie rauchbraun verdüstert; Fransen ebenso. Htfl. mit fast grader innerer Linie in Verlängerung der Vdfl.-Linie; äußere Linie, die Fortsetzung der Mittellinie des Vdfls. bildend, mit stärkerem nach innen offnen Bogen auf Flügelmitte, ähnlich wie bei *S. fervidalis* Zell; Außenrand etwas weniger breit verdunkelt als am Vdfl. Unterseits Flügelfarbe und Zeichnung fast ebenso deutlich wie oben.

Spannweite: 19 mm.

Type: 1 ♀ Buea, 10.—17. X. 10.

Nacoleia auronitens nov. spec.

Palpen schwarz, Kopf, Thorax und Leib oben schwarzbraun unten gelblich. Flügel durch ihre schwarzbraune Farbe mit goldigem Schimmer am Vdfl. ähnlich der *N. poeonalis* Wlk. und *aurotinctalis* Hmps., doch ist die normale schwarze Zeichnung noch erkennbar. Am Vdfl. geht die innere Linie schräg auswärts mäßig gebogen, der dann folgende Zellfleck klein und undeutlich, Nierenmakel groß und schwarz, von dieser eine dunkle Linie schräg auswärts zum Innenrand, äußere Linie vom Vorderrand bis R_5 mit schwachem nach außen offnem Bogen, dann bis R_3 parallel zum Außenrand. Außenfeld und Fransen etwas dunkler. Ebenso verdunkelt ist der Htfl., auf dem keine Zeichnung erkennbar ist.

Spannweite: 19 mm.

Type: 1 ♂ Buea, 10.—17. X. 10.

Sylepta patagialis Zell.

2 ♂ 1 ♀ Buea, 10.—17. X. 10. Nach der Type, die mir vorliegt, ist *S. undulalis* Pag. ein Synonym dieser Art.

Zwei gleichzeitig gefangene Stücke sind vielleicht eine von *patagialis* verschiedene Art, da sie weit dunkler sind und die Zeichnung schwächer und gelblicher.

Sylepta dentilinea nov. spec.

Ähnlich der *S. megastigmalis* und *ochrotozona* Hmps. Palpen an der Wurzel weiß, Kopf, Thorax und Leib oben braun, Leib unten und Beine weißlich. Vdfl. gelbbraun nahe der Wurzel am Innenrand ein kleiner schwarzer Fleck, innere Linie schräg, fein braun, auf der Medianrippe schwach nach außen geeckt, ein schwarzer kleiner Punkt in der Zellmitte und ein großer schwarzer

Nierenfleck auf der Querrippe, der aber kleiner als bei *megastigmalis* ist; äußere Linie stark gezackt von $^3/_4$ des Vorderrandes schräg nach außen bis R_4, dann bis R_2 etwas nach innen gerichtet, auf R_2 nach innen bis fast unter die Querrippe laufend und eine scharfe Spitze bildend, dann zum Innenrand; Randlinie hell, Franzen wie der Flügel, mit dunkler Grundlinie. Htfl. mit dunklem Strich auf der Querrippe, äußere Linie zackig, von $^2/_3$ des Vorderrandes parallel dem Außenrand bis R_5, von dort bis R_2 etwas nach außen verschoben, dann auf R_2 einwärts weiter bis unter die Wurzel von R_3 und dann zum Innenwinkel laufend; Randlinie und Franzen wie am Vdfl.

Spannweite: 28 mm.

Type: 1 ♂ Musake, 4.—9. X. 10.

Glyphodes sericea Drury.

1 ♂ Manjo, 15. XI. 10.

Glyphodes baldersalis Wlk.

7 ♂ 15 ♀ Buea, 10.—17. X. 10 und 1.—10. XI. 10.

Glyphodes indica Saund.

1 ♂ Ekona, 18.—21. X. 10.

Glyphodes pusillalis Strand.

1 ♀ Barombi, 24. X. 10 nicht besonders gut erhalten, scheint mir zu dieser Art zu gehören: vielleicht ist es auch *Gl. zambesalis* Wlk., doch ist deren Beschreibung so kurz, daß sie auf die meisten grünen *Glyphodes* paßt, und außerdem soll sie nach Hampson nur in Ost-Afrika und Madagaskar vorkommen.

Glyphodes elealis Wlk.

3 ♀ Buea, 10.—17. X. 10.

Glyphodes sinuata F.

1 ♀ Ekona, 18.—21. X. 10.

Leucinodes aureomarginalis nov. spec.

Ähnlich einer kleinen gelben *L. vagans* Tutt. Palpen, Kopf und Leib gelblichweiß, Thorax etwas heller, die ganze Unterseite und Beine weiß. Vdfl. fast weiß, nur im Außenfeld mit schwach gelbem Schein, Vorderrand schmal gelbbraun; die innere Linie bildet einen dunkelbraunen Halbkreis über der Submedianfalte und berührt mit ihrem Scheitel fast den Vorderrand; in dem äußeren Teil des Halbkreises zieht ein hellbrauner Streifen von

der Mittelrippe allmählich breiter werdend zum Innenrand schräg einwärts; auf R_1 von $^1/_3$ bis $^2/_3$ des Innenrandes ein schwarzbrauner breiter Streifen, der am Innenrand selbst ein schmales hellbraunes Feld frei läßt; auf der Subkostalrippe zwischen innerer Linie und Querrippe ein kurzer dunkler Strich; auf der Querrippe ein gelbbrauner Strich, innen goldig ausgefüllt, von dem eine schwache Binde sehr schräg auswärts zum Innenrand geht, die innen etwas dunkler gerandet ist in ihrem unteren Teil; Submarginallinie dunkelbraun, scharf, am Vorderrand etwas nach innen gebogen, parallel dem Außenrande und auf R_2 endend, daran anschließend das gelbbraune Außenfeld, das nach außen hin breit goldig gerandet ist, Randlinie hell; Fransen etwas goldig glänzend mit dunkler Grundlinie. Htfl. weißlich, auf $^2/_3$ des Innenrandes ein brauner Fleck, ein rhombischer gelbbrauner Mittelfleck ähnlich wie bei *vagans*, dessen beide obere Schenkel dunkelbraun begrenzt sind; von $^3/_4$ des Vorderrandes geht eine gelbbraune fast grade Linie in der Richtung zum Innenwinkel, nur bis R_2 hin deutlich, Außenfeld schwach gelblich; Außenrand breit goldig mit heller Randlinie, Fransen wie am Vdfl. nur etwas mehr goldig glänzend. Unterseits gelbgrau, die Zeichnung der Oberseite schwach durchschimmernd.

Spannweite: 19 mm.

Type: 1 ♀ Buea, 1.—10. XI. 10.

Ischnurges inusitata nov. spec.

Von typischen *Ischnurges* Led. dadurch abweichend, daß die Fühler des ♂ gewimpert sind wie bei der Gattung *Evergestes* Hbn. und durch die merkwürdigen Beine: die Wurzel der Vordertibien ist von einem Haarbusch umgeben, die mittleren Tibien sind breit gedrückt, kantig, grobschuppig behaart, die Sporenlänge bei Mittel- und Hintertibien zeigt das Verhältnis 1 : 3.

Palpen oben und Kopf ockerbraun, Palpen unten etwas heller, Thorax und Leib ockergelb. Auf dem Vdfl. ist die Grundfarbe strohgelb, die Zeichnung rauchbraun, Vorderrand dunkel; eine subbasale Linie vom Vorderrand bis R_1, dort etwas nach außen gebogen; innere Linie von $^1/_4$ des Vorderrandes etwas schräg nach außen, von der Submedianfalte ab einwärts gebogen; ein kräftiger quadratischer Fleck in der Zellmitte und ein rechteckiger auf der Querrippe; äußere Linie von $^3/_4$ des Vorderrandes bis R_6 parallel dem Außenrand, dann etwas nach außen gebogen, von R_5—R_3 wieder parallel dem Außenrand, auf R_3 einwärts bis nahe an die Querrippe laufend und unter dieser zum Innenrand mit leichter Einbiegung in der Submedianfalte; der Raum zwischen innerer und äußerer Linie unterhalb der Medianrippe und in der

Biegung der äußeren Linie jenseits der Zelle dunkel bestäubt; Außenfeld rauchbraun, nur am Vorderrand bis R_9 etwa $^1/_3$ der Breite strohgelb. Am Htfl. geht die innere Linie, auf ihrer Innenseite etwas verwaschen, von dem kräftigen Fleck auf der Querrippe fast grade bis etwas über den Innenwinkel; die äußere Linie von etwas außer $^1/_2$ des Vorderrandes grade bis über R_5, dann ein kleines Stück schräg auswärts, von R_5—R_2 ungefähr parallel dem Außenrand, dann mit der Randbinde vereinigt zum Innenwinkel; die Randbinde vom Vorderrande bis R_2 allmählich schmäler werdend und auf dem rechten Htfl. mit der äußeren Linie vereinigt. Auf dem linken Htfl. ist R_2 fein dunkel bestäubt und so eine Verbindung von der äußeren zur inneren Linie geschaffen, so daß eine ähnliche Form der äußeren Linie wie auf dem Vdfl. entsteht und das, was ich oben als innere Linie bezeichnet habe, nur einen Teil der äußeren bildet. Fransen beider Flügel wie der Außenrand und mit heller Grundlinie.

Spannweite: 24 mm.

Type: 1 ♂ Buea 10.—17. X. 10.

Polygrammodes hintzi Strand.

1 ♂ Buea, 1.—10. XI. 10.

Diasemia lunalis nov. spec.

Palpen, Kopf und Thorax rötlichbraun, Patagia graubraun, Leib rötlichbraun, nur die 2 ersten Ringe graubraun. Vdfl. graubraun, nahe der Wurzel am Innenrand und in der Zelle je ein dunkler Fleck; Vorderrand rötlichbraun, innere Binde von dicht unter dem Vorderrande bis zum Innenrand gleichmäßig gebogen und etwas nach innen gerichtet, rotbraun mit dunkleren Rändern; äußere Binde rotbraun, ihre innere Grenze unter dem Vorderrand sehr nahe der inneren Linie beginnend und ihr am Innenrand auch stark genähert, dazwischen ein mondförmiges Stück der Grundfarbe freilassend, ihre äußere Grenze dunkelbraun, von $^3/_4$ des Vorderrandes grade bis Flügelmitte, dann etwas nach außen verschoben weiter grade bis kurz vor dem Innenrand, außen gelblichweiß begrenzt, in der Form ganz *ramburialis* Dup. entsprechend; Außenfeld im inneren Teil rötlichbraun, besonders am Vorderrand, sonst graubraun; vom Rande her rotbraune Strahlen auf den Rippen nach innen, am längsten derjenige über der Zacke der äußeren Binde; Randlinie dunkel, Fransen graubraun, schwach gescheckt, mit heller Grundlinie. Am Htfl. ist die Wurzel graubraun, die innere Grenze der rotbraunen Binde verwaschen, die äußere Grenze gleichmäßig gebogen wie am Vdfl., dicht neben ihrer Innenseite nahe am Vorderrand ein großer gelbbrauner Fleck,

außerhalb der inneren Binde nicht ganz so breit weiß wie bei *ramburialis*; äußere Binde rotbraun mit verwaschenem Innenrand, ihre äußere Grenze wie am Vdfl. gezackt, also ähnlich *ramburialis*, doch schmaler weiß begrenzt: Außenfeld gelbbraun auf den Rippen dicht am Außenrand kleine dunkelbraune Dreiecke, Fransen wie am Vdfl. Unten heller rötlichbraun, die weißlichen Linien schwach sichtbar.

Spannweite: 15—18 mm.

Type: 1 ♀ Bismarckburg, Togo, 8. XI. 93, Sammler L. Conradt; außerdem noch 2 ♀ von dort. 1 ♀ Buea, 1.—10. XI. 10 zu schlecht erhalten um als Type zu dienen.

Pionea ablactalis Wlk.

1 ♂ Barombi, 24. X. 10.

Pyrausta marginepunctalis nov. spec.

Entfernt ähnlich der *limbopunctalis* H. S. Palpen, Kopf und Thorax schwarzbraun, Leib etwas heller. Vdfl. gelbbraun, dunkel bestäubt, innere Linie schwarzbraun dicht über der Medianrippe beginnend und dort sehr dick, nach R_1 hin einwärts geeckt und dann schräg auswärts zu $^1/_3$ des Innenrandes; äußere Linie breit schwarzbraun, von $^2/_3$ des Vorderrandes beginnend, zackig schräg einwärts bis zur Submedianfalte, dann auf R_1 weit nach außen vorspringend und einwärts zu $^2/_3$ des Innenrandes, die innere Linie innen, die äußere außen gelb gerandet; in dem eingeschlossenen dunklen Mittelfeld nahe dem Vorderrand ein schwarzbrauner runder Fleck, außerhalb von diesem ein kurzer gelber Strich; Außenfeld am dunkelsten nahe dem Apex, am hellsten einwärts von Mitte Außenrand: Randlinie gelbbraun mit schwarzen Punkten, Fransen graubraun. Htfl. graubraun mit dunklem Punkt auf der Querrippe, äußere Linie dunkelbraun, auf Flügelmitte undeutlich, gleichmäßig gebogen von $^3/_4$ des Vorder- zu $^3/_4$ des Innenrandes, Randfeld schmal dunkelbraun, Randlinie und Fransen wie am Vdfl. Unterseits Vdfl. im Diskus dunkelbraun, Htfl. etwas heller als oben, Diskalfleck und äußere Binde besser sichtbar.

Spannweite: 20 mm.

Type: 1 ♂ Musake, 4.—9. X. 10.

Alle Typen der von mir beschriebenen oder besprochenen Arten befinden sich im Berliner Zoologischen Museum.

— —

Beitrag zur Kenntnis der Cetoniden. (Col.)

Von **J. Moser**, Berlin.

XV.

Dacdycorhina tridenticornis n. sp.

Statura *D. macularia* Bates. ♂. Supra nigra, opaca, subtus viridis, nitida, capite antennisque flavis. Clypeo quadrato, impunctato angulis anticis rotundatis, margine antico medio cornu lato, elevato armato, cornu ad apicem versus dilatato, apice nigro, tridentato, fronte concava, pilosa, utrinque ante oculos alte cornuta, cornu margine antico bisinuato, vertice medio subhorizontaliter cornuto, cornu plus minusve triangulari; prothorace postice parum latiore quam longiore, lateribus post medium fere parallelis, leviter sinuatis, antice incurvatis, angulis posticis rectangulis, angulis anticis obtusis; scutello triangulari; elytris ad apicem versus paulo angustatis, singulis bicostatis, breviter nigro-setosis; pygidio setis nigris erectis obtecto. Subtus medio fere impunctato, abdominis medio leviter sulcato, pectoris lateribus coxisque posticis flavo-pilosis, abdominis lateribus parce punctatis, punctis pilos ferentibus; processu mesosternali late, producto, obtuse acuminato; tibiis anticis elongatis, leviter curvatis, inter medium et apicem indistincte dentatis. — Long. (capite excepto) 21—22 mm.

♀ a mare differt: capite haud armato, fronte biimpressa, impressionibus rugosis, flavo-pilosis, frontis medio laevi; clypeo latitudine longiore, fortiter punctato, lateribus leviter sinuatis, angulis anticis rotundatis, margine antico medio elevato, paulo sinuato; prothorace macula apicali flava tridentata ornato; abdominis medio haud sulcato; tibiis anticis brevioribus et latioribus, tridentatis; tibiis mediis et posticis extus uno dente instructis. Variat: corpore supra ubique flavo.

Deutsch-Ost-Afrika (Lupembe).

Die Art, von der mir 2 ♂ und 3 ♀ vom Deutschen Entomologischen Museum vorliegen und von der mir ein Pärchen gütigst überlassen wurde, ist in Größe und Gestalt der *D. macularia* Bates ähnlich. Die Oberseite des ♂ ist schwarz, stark tomentiert, die Unterseite ist grün und glänzend, Kopf und Fühler sind gelb. Der Clypeus ist glatt, glänzend, fast quadratisch, seine Vorderecken sind kurz abgerundet. Am Vorderrande erhebt sich ein hohes nach dem Ende zu etwas verbreitertes Clypealhorn, dessen Apikalrand dreispitzig ist. Das äußerste Ende jedes Zackens ist schwärzlich. Jederseits vor den Augen befindet sich ein leicht nach vorn und auswärts geneigtes flaches Horn, dessen Vorderrand zweibuchtig ist. Ein horizontales Scheitelhorn ist bei dem

einen Exemplar dreieckig, bei dem anderen schmal. Die Stirn ist konkav und abstehend gelb behaart. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken ein wenig breiter als lang, die Seitenränder sind hinten fast parallel und geschwungen, vorn einwärts gebogen, die Hinterecken sind rechtwinklig, die Vorderecken stumpfwinklig. Das Schildchen ist ähnlich gestaltet wie bei *macularia*. Die kurz schwarz beborsteten Flügeldecken sind nach hinten etwas verschmälert und jede mit zwei Rippen versehen. Der Hinterrand und die Seitenränder im hinteren Teile sind etwas krenuliert. Die Unterseite ist in der Mitte fast unpunktiert, die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind gelb behaart, die Seiten des Abdomens sind weitläufig mit behaarten Punkten besetzt. Der Brustfortsatz ist ähnlich gestaltet wie bei *macularia*. Der ♂ zeigt eine leichte Ventralfurche. Die Schienen aller Beine sind lang, namentlich sind die der Vorderbeine lang und schmal und leicht gekrümmt. Im letzten Drittel befindet sich am Außenrande ein kleines Zähnchen angedeutet. Die Mittelschienen sind am Außenrande unbewehrt, die Hinterschienen sind mit einem undeutlichen stumpfen Zahn versehen. Die Tarsen sind schlank, die der Vorderbeine lang.

Von den drei vorliegenden weiblichen Exemplaren zeigen zwei am Vorderrande des Halsschildes einen dreispitzigen gelben Fleck, während ein Exemplar eine vollständige gelbbraune Oberseite hat. Der Kopf ist unbewehrt. Die Stirn ist beiderseits eingedrückt, die Eindrücke sind runzlig und behaart, die Mitte der Stirn ist glatt. Der Clypeus ist etwas länger als breit, grob punktiert, die Seiten sind leicht gebuchtet, der Vorderrand ist in der Mitte erhaben und schwach gebuchtet. Die Vorderschienen sind bedeutend kürzer und breiter, am Außenrande dreizähnig. Die Mittelschienen tragen außen einen kräftigen, die Hinterschienen einen stumpfen Zahn. Die Tarsen der Vorderbeine sind kürzer als beim ♂.

Taurhina angolensis n. sp.

T. nireo Schaum similis, differt: cornu clypeali maris margine antico medio haud dentato sed lobo lato instructo, clypei dentibus angulorum anticorum minus divergentibus; clypeo feminae margine antico medio producto, bilobato. — Long. 25 mm.

Angola (Loanza).

Die Art ist der *T. nireus* Schaum sehr ähnlich, aber trotz der geringen Unterschiede eine andere Art, wie aus der Bildung des Forceps hervorgeht. Die Färbung ist ebenso wie bei *nireus* grün, meist mit schwach gelblichem Schimmer. Das Clypealhorn ist wie bei *nireus* nach dem Ende zu verbreitert. Während jedoch bei letzterer Art der Vorderrand dreizähnig ist, befindet sich bei der vorliegenden Art an Stelle des mittleren Zahnes ein breiter

Lappen, der zuweilen in der Mitte ausgerandet ist. Auf der Hinterseite des Clypealhornes befinden sich zwei Kiele, so daß zwischen diesen eine Furche entsteht, die sich bis zum Scheitel hinzieht. Das Scheitelhorn ist ebenso gebogen wie bei *nireus*, sein Vorderrand ist flach abgerundet. Die Zähne an den Vorderecken des Clypeus sind nur schwach nach außen gebogen, schwächer als bei *nireus*. Beim ♀ ist der mittlere Lappen am Vorderrande des Clypeus breiter als bei *nireus* und ausgebuchtet.

Ingrisma insulana n. sp.

♂. Viridis nitida, tibiis rufis, tarsis nigris. Capite asperato-punctato, clypeo longiore quam latiore, antrorsum dilatato, margine antico reflexo arcuato; antennis piceis; prothorace postice longitudine latiore, antrorsum angustato, lateribus post medium sinuatis, disco medio sparsim subtiliter, ad latera versus densius et fortius punctato; scutello fere laevi; elytris indistincte bicostatis, irregulariter seriatim punctatis, postice juxta latera et ante marginem posticum strigillatis, sutura postice elevata, apice producto; pygidio sat remote transversim strigillato. Subtus medio laevi, pectoris lateribus postice laevibus, antice punctatis et flavo-pilosis, coxis posticis extus flavis, abdomine juxta latera strigillato, in mare medio haud analicalato; processu mesosternali elongato, angusto, obtuse acuminato; femoribus plus minusve rufo-micantibus, femoribus anticis margine interno ante apicem dentibus minutis armato, tibiis anticis angustis, parum curvatis, intus serratis, extus haud dentatis; tibiis posticis intus flavo-ciliatis, extus uno dente obtuso armatis. — Long. 22 mm.

Formosa (Kosempo). H. Sauter leg. V. 1912.

Die Art, die durch zwei männliche Exemplare vom Deutschen Entomologischen Museum vertreten ist, ist von den übrigen bisher bekannten Arten der Gattung durch die Kopfbildung unterschieden. Sie ist grün, glänzend, die Fühler sind schwarzbraun, die Schienen sind rot, die Tarsen schwarz, die Seiten der Hinterhüften gelb, die Schenkel schimmern mehr oder weniger rötlich. Der Kopf ist raspelartig punktiert, der Clypeus ist um die Hälfte länger als breit, nach vorn allmählich verbreitert, der Vorderrand ist erhaben und bogenförmig. In der Mitte des Clypeus ist ein leichter Längskiel angedeutet. Das Halsschild ist hinten etwas breiter als lang, nach vorn verjüngt, die Seiten sind hinter der Mitte gebuchtet. Die Oberfläche ist in der Mitte weitläufig und fein, nach den Seiten zu enger und gröber punktiert. Das Schildchen ist glatt. Die Flügeldecken tragen unregelmäßige Punktreihen und zwei undeutliche Rippen. Vor dem Hinterrande und neben dem hinteren Teile des Seitenrandes sind die Flügeldecken strigilliert. Die

Naht ist hinten erhaben und vorgezogen. Das Pygidium ist mit ziemlich weitläufig stehenden kurzen Quernadelrissen besetzt. Die Unterseite ist in der Mitte glatt, der ♂ zeigt keine Abdominalfurche. Die Seiten der Brust sind hinten unpunktiert, vorn mit behaarten Punkten besetzt. Die Seiten des Abdomens sind weitläufig quergestrichelt. Der Brustfortsatz ist lang und schmal, stumpf zugespitzt, am Ende schwach aufwärts gebogen. Der Innenrand der Vorderschienen trägt in der Apikalhälfte kleine stumpfe Zähne. Die Vorderschienen sind schmal und leicht gekrümmt, außen unbewehrt, innen fein gekerbt. Die Hinterschienen sind innen gelb bewimpert und an der Außenseite mit einem stumpfen Zahn versehen.

Trichocephala n. gen.

Clypeus longitudine paulo latior, antrorsum parum dilatatus, marginibus elevatis, margine antico haud emarginato, angulis anticis rotundatis; thorax postice latior quam longior, antrorsum angustatus, basi ante scutellum late leviter sinuata; scutellum magnum, triangulare, acuminatum; elytra oblongiuscula, costata, sutura postice subacuminata; mesosterni processus rotundatus; pedes tibiis anticis maris dente uno apicali instructis.

Durch den vorn nicht ausgerandeten Clypeus steht diese Gattung der Gattung *Cosmesthes* Krtz. nahe, doch ist der Clypeus etwas breiter wie lang und nach vorn ein wenig verbreitert. Das Halsschild ist von anderer Gestalt. Es ist hinten breiter wie lang und nach vorn im ganz flachen Bogen verschmälert, die Basis ist vor dem Schildchen breit aber nur sehr schwach ausgebuchtet. Das Schildchen ist groß, dreieckig und zugespitzt. Die Flügeldecken sind länglich und gerippt, die Naht ist hinten etwas vorgezogen. Der Mesosternalfortsatz ist halbkreisförmig. Die Vorderschienen tragen beim ♂ nur einen Endzahn.

Trichocephala flavosignata n. sp.

♂. Nigra aut nigro-fusca, nitida, flavo-signata. Capite, fronte aciculata, dense flavido-pilosa, clypeo subrugoso-punctato, punctis pilos ferentibus; antennis rufis, flabello maris valido, stipiti longitudine aequali; prothorace nigro, lateribus, basi et utrinque vitta longitudinali obliqua interdum flavis, dorso dense punctato, punctis flavido-pilosis, linea media longitudinali interdum laevi; scutello parce punctato, nigro, vitta media longitudinali flava; elytris singulis tricostatis costa media brevi, costis fere laevibus, interstitiis lateribusque aciculatis, costa juxtasuturali in dimidia parte anteriore, costa media maculaque anteapicali, interdum etiam lateribus flavis; pygidio aciculato, medio impresso et utrin-

que flavo-maculato. Subtus medio fere impunctato, pectoris lateribus flavido-pilosis, processu mesosternali abdomineque flavis abdomine maris medio concavo; pedibus nigris aut rufo-flavis; tibiis anticis maris dente unico apicali instructis, tibiis mediis haud dentatis, tibiis posticis extus uno dente parvo armatis. — Long. 10 mm.

Deutsch-Ost-Afrika (Lukuledi).

Glänzend schwarz oder schwarzbraun. Der Kopf ist schwarz, die Stirn ist nadelrissig, dicht gelblich behaart, der Clypeus ist etwas runzlig punktiert, die Punkte tragen gelbe haarförmige Borsten. Die Fühler sind rot, der Fächer des ♂ ist kräftig und so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist dicht punktiert und graugelb behaart, zuweilen findet sich eine unpunktierte Mittellinie. Die Färbung ist schwarz, die Basis, die Seitenränder und zwei schräge Längsbinden sind zuweilen mehr oder weniger deutlich gelb gefärbt. Das Schildchen ist weitläufig punktiert und trägt eine mittlere gelbe Längsbinde. Jede Flügeldecke zeigt drei fast unpunktierte Rippen. Die beiden äußeren Rippen reichen von der Basis bis zum Endbuckel, während die mittlere Rippe nur ein Drittel der Länge erreicht. Die Zwischenräume und die Seiten der Flügeldecken sind nadelrissig und findet sich neben den Seitenrändern der Flügeldecken noch eine schwache undeutliche Rippe. Die vordere Hälfte der ersten Rippe neben der Naht, sowie die kurze Rippe in der Mitte sind gelb gefärbt. Außerdem ist ein Fleck am Endbuckel gelb, mehr oder weniger auch der Seitenrand der Flügeldecken. Das Pygidium ist nadelrissig und in der Mitte mit einem Längseindruck versehen. Zu beiden Seiten dieses Eindrucks befindet sich ein gelber Makel, welcher infolge des Eindrucks schwielenartig hervortritt. Brust und Abdomen sind in der Mitte fast unpunktiert, die Seiten der Brust sind gelblichgrau behaart. Die Brust ist schwarz gefärbt, der halbkreisförmige Brustfortsatz ist gelb. Auch das beim ♂ in der Mitte konkave Abdomen ist gelb gefärbt, an den Seiten mit schwarzen Querflecken versehen. Schenkel und Schienen sind schwarz oder gelbrot. Die Vorderschienen tragen nur einen Endzahn, die Mittelschienen sind unbewehrt, die Hinterschienen zeigen am Außenrande einen kleinen Zahn.

Callophylla n. gen.

Clypeus latitudine parum longior, concavus, apice rotundatus; antennarum flabellum stipiti longitudine aequale, paulo curvatum; thorax coleopteris multo angustior, ante medium angustatus, lateribus post medium sinuatis, basi ante scutellum fere truncata; scutellum oblongo-triangulare; elytra humeris valde prominenti-

bus, sutura et costis elevatis; mesosterni processus brevis; pedes tenues, tibiis anticis maris bidentatis.

Auch bei dieser Gattung ist der Vorderrand des Clypeus nicht ausgebuchtet. Derselbe ist aber ein wenig länger als breit, vorn gerundet und mit stark erhabenen Rändern versehen, so daß er tief ausgehöhlt erscheint. Der Fühlerfächer des ♂ ist kräftig, mindestens ebenso lang wie der Stiel und etwas gebogen. Das Halsschild ist viel schmäler als die Flügeldecken, vor der Mitte verschmälert, hinter der Mitte mit parallelen und gebuchteten Seiten. Das Schildchen ist länglich dreieckig. Die Flügeldecken haben stark hervortretende Schultern und außer der erhabenen Naht jede zwei erhabene Rippen. Der Brustfortsatz ist klein und aufwärts geneigt. Die Beine, namentlich die Schenkel, sind schlank. Die Vorderschienen des ♂ sind zweizähnig.

Callophylla costata n. sp.

♂. Nitida, supra rufa, subtus flava. Capite nigro-fusco, aciculato, fronte flavo-setosa; antennis rufis; prothorace postice paulo latiore quam longiore, ante medium angustato, lateribus post medium parallelis, sinuatis, angulis posticis rotundatis, basi fere recta, ante scutellum vix parum sinuato, dorso rufo, vitta media lata longitudinali et utrinque macula laterali antemedia nigris, transversim aciculato, setis brevibus flavis instructo, medio longitudinaliter subsulcato; scutello, medio coriaceo excepto, aciculato; elytris dense transversim aciculatis, setis flavis erectis instructis, singulis costis duabus laevibus, costa externa postice paulo abbreviata, sutura elevata, postice parum producta, sutura costaque juxtasuturali nigris; pygidio flavo, aciculato, flavo-setoso. Subtus coriacea, pectoris medio abdomineque valde remote punctatis, pectoris lateribus transversim aciculatis et flavo-pilosis, abdomine maris medio sulcato; tibiis anticis maris bidentatis, dente superiore parvo; tibiis mediis et posticis extus uno dente minuto armatis. — Long. 12 mm.

Kamerun (Womba). L. Colin leg. IV. 1912.

Glänzend, oben rot mit einigen schwarzen Flecken, unten gelb. Die Färbung ist jedoch variabel, denn ich sah in der Sammlung des Herrn Dr. Arnold Schultze ein Exemplar mit ganz schwarzer Oberseite. Bei dem vorliegenden Exemplar ist der Kopf schwarzbraun, nadelrissig, die Stirn ist gelb beborstet. Die Fühler sind rot. Das Halsschild ist rot, eine breite Mittellinie und ein Fleck neben dem Seitenrande etwas vor der Mitte sind schwarz. Das Halsschild ist hinten ein wenig breiter wie lang, vor der Mitte verjüngt, hinten mit parallelen, gebuchteten Seiten. Die Hinterecken sind abgerundet, die Basis ist fast gerade, vor

dem Schildchen kaum merklich ausgebuchtet. Die Oberfläche ist dicht quernadelrissig und aufstehend gelb beborstet. In der Mitte befindet sich eine flache Längsfurche. Das Schildchen ist länglich dreieckig, schwarz, mit Ausnahme der fein lederartig gerunzelten Mitte nadelrissig. Die Flügeldecken sind dicht quernadelrissig und mit aufgerichteten gelben Borsten besetzt. Jede Flügeldecke zeigt zwei erhabene glatte Rippen, die unter der Lupe eine feine lederartige Skulptur erkennen lassen. Auch die punktierte Naht ist erhaben und hinten ein wenig vorgezogen. Die Naht und die erste Rippe sind bei dem vorliegenden Exemplar schwarz gefärbt. Das Pygidium ist gelb, dicht nadelrissig, gelb beborstet. Die Unterseite ist fein lederartig skulptiert, die Mitte der Brust und des Abdomens sind nur sehr weitläufig punktiert. Letzteres zeigt beim ♂ eine mittlere Längsfurche. Die Seiten der Brust sind quernadelrissig und gelb behaart. Die Beine, namentlich die Schenkel, sind schlank. Die Vorderschienen tragen außer dem Endzahn beim ♂ noch einen kleinen oberen Zahn, Mittel- und Hinterschienen sind an der Außenseite mit einem kleinen Zahn bewehrt.

Cosmiophaena cincticollis n. sp.

♂. Statura *C. flavoguttatae* Klb. Supra viridis, opaca, capite nigro, prothorace sanguineo-cincto, elytrorum apice sanguineo, pygidio, basi nigra excepta, rufo; subtus olivacea, nitida, abdominis segmento ultimo rufo. Capite crebre punctato, clypeo latitudine paulo longiore, juxta latera longitudinaliter strigillato, margine antico emarginato; antennis piceis; prothorace postice latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus curvatis, basi ante scutellum levissime sinuata, dorso sat remote irregulariter punctato; scutello oblongo-triangulari, fere impunctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis fere planis, angulis suturalibus rotundatis; pygidio dense aciculato. Subtus pectoris medio laevi, pectoris lateribus aciculatis et griseo-setosis, processu mesosternali antrorsum dilatato, margine antico late rotundato; abdomine parce punctato, punctis setas minutas ferentibus, abdominis segmentis singulis utrinque juxta latera macula transversa parva alba ornatis; femoribus tibiisque intus flavo-ciliatis, tibiis anticis bidentatis, tibiis mediis et posticis extus uno dente obtuso armatis. — Long. 11 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Die Art ist von derselben Gestalt wie *C. flavoguttata* Klb., welche mir auch in Exemplaren mit ganz grüner Oberseite oder grün mit rotem Halsschilde vorliegt. Sie ist, abgesehen von der Färbung, durch die Skulptur der Flügeldecken unterschieden. Der

Kopf ist schwarz, dicht punktiert, neben den Seiten des Clypeus längsnadelrissig, der Vorderrand des Clypeus ist kurz zweilappig. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *flavoguttata.* Zwischen den Hinterecken ist es breiter als lang, nach vorn verjüngt. Die Seitenränder sind gebogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig, der Hinterrand ist vor dem Schildchen nur sehr schwach gebuchtet. Die Färbung des Halsschildes ist grün mit blutrotem Rande, die Oberfläche ist ziemlich weitläufig mit unregelmäßig stehenden Punkten bedeckt. Das länglich dreieckige Schildchen ist fast unpunktiert. Die Flügeldecken sind von derselben Gestalt wie bei *flavoguttata*, die Nahtwinkel sind etwas stärker abgerundet. Sie tragen doppelte Punktreihen, welche nicht wie bei *flavoguttata* hinten in Nadelrisse übergehen. Auch sind die Zwischenräume zwischen den Punktreihen flacher wie bei *flavoguttata.* Die Färbung der Flügeldecken ist grün, der Hinterrand ist blutrot, vor dem Hinterrande steht jederseits ein weißer Punkt. Das Pygidium ist rot mit schwarzer Basis, in der Mitte leicht gehöckert und dicht mit konzentrischen Nadelrissen bedeckt. Die Mitte der Brust ist glatt, die Seiten der Brust sind nadelrissig und greis beborstet. Der Brustfortsatz ist nach vorn stark verbreitert, sein Vorderrand ist flach abgerundet. Das Abdomen ist weitläufig mit kurz beborsteten Punkten bedeckt. Schenkel und Schienen sind am Innenrande gelblich bewimpert. Die Vorderschienen sind kräftig zweizähnig, die Mittel- und Hinterschienen tragen am Außerande einen stumpfen Zahn.

Discopeltis Kristenseni n. sp.

D. laterali Gerst. similis, parum major. Nigra, supra opaca, subtus nitida, prothoracis et coxarum posticarum lateribus elytrisque rufo-flavis, elytrorum macula juxtascutellari apicalique nigris. Capite fortiter punctato, fronte juxta oculos impressa, impressionibus aciculatis; prothorace postice paulo latiore quam (lobo postico excepto) longiore, antrorsum angustato, lateribus fere rotundatis, margine postico fortiter lobato; scutello angusto, acuto; elytris seriatim punctatis, singulis dorso bicostatis; pygidio parce transversim aciculato. Subtus pectoris medio laevi, pectoris lateribus aciculatis et parce griseo-setosis, abdominis segmentis singulis una serie transversa punctorum instructis, punctis breviter setosis; processu mesosternali plano, antice late rotundato, fere truncato; femoribus tibiisque flavido-ciliatis, tibiis anticis tridentatis, tibiis mediis et posticis extus uno dente instructis. — Long. 13 mm.

Erythraea (Ghinda). G. Kristensen leg.

Der *D. lateralis* Gerst. ähnlich, unterscheidet sich diese ein

wenig größere Art durch die Form des Halsschildes und die gelbroten Seiten der Hinterhüften. Sie ist schwarz, unten glänzend, oben matt, die Seitenränder des Halsschildes und die Flügeldecken sind rotgelb. Die Flügeldecken tragen einen gemeinschaftlichen länglichen schwarzen Basalfleck und je einen schwarzen Makel vor dem Hinterrande. Der Kopf ist kräftig punktiert, die Stirn ist jederseits neben den Augen mit einem nadelrissigen Eindruck versehen. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken ein wenig breiter als (ohne die hintere lappenförmige Erweiterung) lang, die Basis ist in der Mitte stärker, nach dem Schildchen zu ausgezogen wie bei *lateralis*. Nach vorn ist das Halsschild verjüngt, die Seitenränder sind fast gleichmäßig gebogen. Die Oberfläche ist neben den Seiten mit nadelrissigen Punkten bedeckt. Das Schildchen ist schmal und spitz. Die Schulterblätter sind schwarz, grob punktiert, weitläufig greis beborstet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind unpunktiert, auf jeder Flügeldecke markieren sich zwei breite Rippen. Das Pygidium ist mit weitläufig stehenden Quernadelrissen bedeckt. Auf der Unterseite ist die Mitte der Brust unpunktiert, die Seiten der Brust sind nadelrissig und mit greisen borstenartigen Haaren versehen. Der Brustfortsatz ist flach, gleich breit, vorn ganz flach abgerundet. Jedes Bauchsegment zeigt eine Querreihe von Punkten, die mit kurzen hellen Börstchen besetzt sind. Die Schenkel und Schienen sind gelblichgrau bewimpert. Die Vorderschienen tragen am Außenrande drei Zähne, von denen der oberste nur klein aber deutlich ist. Mittel- und Hinterschienen zeigen am Außenrande einen stumpfen Zahn.

Discopeltis kamerunensis n. sp.

D. laterali Gerst. similis, paulo major. Nigra, supra opaca, subtus nitida, prothoracis marginibus, basi excepta, elytris, macula triangulari communi basali maculaque transversa apicali nigris exceptis, coxarumque posticarum lateribus rufo-flavis. Capite fortiter punctato, fronte utrinque juxta oculos impressa, impressionibus clypeique lateribus aciculatis; prothorace postice longitudine latiore, antrorsum angustato, lateribus medio paulo rotundato-ampliatis, basi ad scutellum versus producta; elytris seriatim punctatis, singulis bicostatis; pygidio fere impunctato, apice strigillato. Subtus medio laevi, pectoris lateribus fortiter sat remote punctatis, punctis flavido-pilosis; processu mesosternali convexo, parum dependente; femoribus tibiisque flavo-ciliatis, tibiis anticis bidentatis, tibiis mediis et posticis extus uno dente obtuso armatis — Long. 13 mm.

Kamerun (Tukan). L. Colin leg. IX. 1910.

Auch diese Art ist der *D. lateralis* Gerst. ähnlich, jedoch etwas größer und durch die Form des Halsschildes und des Mesosternalfortsatzes unterschieden. Sie ist schwarz, unten glänzend, oben matt, die Seitenränder und der Vorderrand des Halsschildes sind rotgelb gefärbt. Auch die Flügeldecken sind rotgelb, ein gemeinschaftlicher Basalfleck und eine Querbinde am Ende der Flügeldecken, zuweilen auch ein kleiner Schulterfleck und ein kleiner Fleck in der Mitte neben den Seitenrändern sind schwarz. Die Schulterblätter sind im Gegensatz zu *D. capucina* Gerst. schwarz gefärbt. Der Kopf ist kräftig punktiert, die Stirn ist beiderseits neben den Augen leicht eingedrückt, diese Eindrücke sowie die Seiten des Clypeus sind kräftig nadelrissig. Der Vorderrand des Clypeus ist dreieckig ausgeschnitten. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken breiter als lang, bis zur Mitte schwach, vor der Mitte stark nach vorn verjüngt, so daß die Mitte leicht bogenförmig erweitert erscheint. Bei *D. lateralis* dagegen sind die Seitenränder hinter der Mitte parallel. Das schwarze Schildchen ist schmal und spitz. Die Flügeldecken tragen Punktreihen und ebenso wie bei *lateralis* zwei schwache Rippen. Das Pygidium zeigt nur an der Basis einige Punkte, vor der Spitze ist es strigilliert. Die Unterseite ist in der Mitte glatt, die Seiten der Brust tragen weitläufig stehende grobe, gelblich behaarte Punkte. Der Brustfortsatz, welcher bei *lateralis* flach ist, ist bei dieser Art gewölbt und ganz schwach nach abwärts geneigt, vorn stumpf zugespitzt. Die Seiten der Hinterhüften sind gelbrot gefärbt. Die Schenkel und Schienen sind innen gelblich bewimpert, die Vorderschienen sind zweizähnig, Mittel- und Hinterschienen tragen am Außenrande einen stumpfen Zahn.

Porphyronota maculipennis n. sp.

Statura *P. hebraeae* Ol. Ochracea, nigro-maculata, supra opaca, subtus nitida. Capite coriaceo, parce punctato, clypeo juxta latera aciculato, margine antico sinuato, angulis anticis reflexis; prothorace fere eadem statura ut in *hebraea*, sed lateribus post medium profundius sinuatis, disco medio nigro, fere impunctato, marginibus lateralibus apicalique late ochraceis, remote sat fortiter aciculato-punctatis; scutello nigro, sparsissime punctato, interdum ochraceo-maculato; elytris seriatim striatis, interstitiis paulo convexis, impunctatis, nigro-maculatis; pygidio transversim-aciculato, breviter flavo-setoso, ochraceo, maculis tribus obscurioribus ornato. Subtus medio fere impunctato, pectoris lateribus aciculatis, sparsissime flavo-setosis; abdominis lateribus irregulariter parce punctatis, punctis setas ferentibus; processu mesosternali obtuse triangulari; tibiis anticis tridentatis, dente primo in mare minuto,

tibiis mediis extus bidentatis, tibiis posticis haud armatis. — Long. 17—18 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg. V. 1910.

Die Art ist von derselben Gestalt wie *P. hebraea* Ol., doch von anderer Färbung und dadurch unterschieden, daß das Halsschild zwischen den Hinterecken nicht ganz so breit ist und die Seiten hinter der Mitte tiefer ausgebuchtet sind. Die Färbung ist gelbbraun, schwarz gefleckt, oben matt, unten glänzend. Der Kopf ist lederartig gerunzelt und zersteut punktiert, der Clypeus ist an den Seiten nadelrissig, sein Vorderrand ist ausgebuchtet, die Vorderecken sind etwas zurückgebogen. Das Halsschild ist mit Ausnahme der Seitenränder und des Vorderrandes, welche breit gelb gefärbt sind, schwarz. In der Mitte ist es fast unpunktiert, an den Seiten ziemlich weitläufig mit groben nadelrissigen Punkten besetzt. Das Schildchen zeigt nur einige Punkte. Es ist schwarz, zuweilen mit einigen gelben Flecken. Die Flügeldecken tragen Längsnadelrisse, die Zwischenräume sind schwach gewölbt. Sie sind schwarz gefleckt und markieren sich namentlich eine schwarze Basalbinde und eine mittlere zackige Querbinde. Das Pygidium ist quernadelrissig, kurz gelb beborstet, gelb gefärbt mit je einem dunklen Fleck in den Vorderecken und einem in der Mitte. Auf der Unterseite ist die Mitte fast punktfrei, die Seiten der Brust tragen Nadelrisse und sehr zerstreut stehende kurze gelbe Börstchen. Das Abdomen ist seitlich mit unregelmäßig stehenden bogenförmigen Punkten besetzt, welche kurz beborstet sind. Der Brustfortsatz ist stumpf dreieckig. Die Vorderschienen sind dreizähnig, doch ist bei dem vorliegenden ♂ der oberste Zahn nur schwach, beim ♀ dagegen deutlich. Die Mittelschienen sind am Außenrande mit zwei Zähnen versehen, die Hinterschienen sind unbewehrt.

Diplognatha Kristenseni n. sp.

♂. *D. siliceae* M. L. similis, paulo major et latior. Nigra, nitida. Capite subtiliter punctato, clypeo juxta latera aciculato, clypei marginibus elevatis, margine antico sinuato; prothorace disco laevi, juxta latera coriaceo et aciculato, lateribus post medium parum modo sinuatis, basi ante scutellum profundius emarginato ut in silicea; scutello elytrorumque dorso laevibus, elytrorum apice lateribusque in dimidia parte posteriore subopacis, aciculatis; pygidio dense transversim strigillato, in parte posteriore convexo. Subtus medio laevi, lateribus aciculatis, processu mesosternali apice obtuse acuminato, fere rotundato; tibiis anticis tridentatis, tibiis mediis et posticis extus uno dente acuto armatis. — Long. 32 mm.

Abessinien (Harrar). G. Kristensen leg. VI. 1912.

Die Art, von der ein männliches Exemplar vorliegt, ist der *D. gagates* Fab. var. *silicea* M. L. sehr ähnlich. Sie ist größer und breiter und hauptsächlich durch die Bildung des Pygidiums unterschieden. Sie ist schwarz, glänzend und zeigt an den Seiten der Flügeldecken dieselben schwachen Eindrücke wie *silicea*. Der Kopf ist fein punktiert, der Clypeus an den Seiten nadelrissig, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist breit ausgebuchtet. Das Halsschild ist zwar von ähnlicher Gestalt wie bei *silicea*, doch sind die Seiten hinter der Mitte viel schwächer gebuchtet, der Ausschnitt von dem Schildchen ist weniger breit und tiefer. Die Oberfläche ist in der Mitte unpunktiert, neben den Seitenrändern lederartig gerunzelt und nadelrissig. Das Schildchen und die Flügeldecken sind glatt und glänzend. Der Hinterrand und die Seiten der Flügeldecken hinter der Mitte sind etwas matt, sehr fein lederartig skulptiert und mit Nadelrissen besetzt. Das Pygidium ist im Gegensatz zu *silicea* vor dem Hinterrande gewölbt, so daß die Wölbung den Hinterrand überragt. Die bei *silicea* vorhandenen beiderseitigen schwachen Eindrücke vor dem Hinterrande fehlen. Die Oberfläche ist dicht querstrigilliert. Die Unterseite ist in der Mitte glatt, seitlich nadelrissig und stehen die Nadelrisse dichter wie bei *silicea*. Der Brustfortsatz ist ähnlich gebildet wie bei letzterer Art und auch die Bezahnung der Schienen ist dieselbe.

Pseudinca cornifrons n. sp.

♂. *P. parvulo* Mos. similis, paulo major. Olivaceus, supra opacus, subtus nitidus, processu mesosternali pedibusque cupreis. Capite, fronte olivacea, opaca, fortiter punctata, cornu angusto horizontali instructa, cornu apice obtuse acuminato, clypeo nitido cupreo, subquadrato, aciculato-punctato, flavo-piloso, clypei margine antico cornu angusto ornato; prothorace sparsim punctato, lateribus post medium sat profunde sinuatis; scutello antice utrinque aciculato, flavido-setoso et griseo-maculato, postice impunctato; elytris singulis tricostatis, maculis parvis griseis nigrisque paulo majoribus ornatis; pygidio griseo-sparso, aciculato-punctato, punctis breviter setosis. Subtus metasterno medio laevi, antice flavo-piloso, processu mesosternali angusto, elongato, apice recurvo; pectoris lateribus aciculatis et flavido-pilosis; abdominis medio sparsissime punctato, punctis setas minutas ferentibus, abdominis lateribus paulo densius aciculato-punctatis et griseo-maculatis; tibiis anticis tridentatis, tibiis mediis et posticis extus uno dente armatis. — Long. 18 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Die Art gehört in die Verwandtschaft von *P. parvulus* Mos. und Auberti Frm. Die Färbung ist olivengrün, oben matt, unten glänzend, der Brustfortsatz und die Beine schimmern kupferig. Die Stirn ist olivengrün, matt, kräftig punktiert und trägt ein horizontales schmales, stumpf zugespitztes Horn. Der Clypeus ist glänzend, kupfrig, nadelrissig punktiert, gelb behaart. Sein Vorderrand ist mit einem schmalen, aufgerichteten, am Ende flach abgerundeten Horn versehen. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *parvulus*, zwischen den Hinterecken etwas breiter. Die Oberfläche ist weitläufig punktiert und weißlich gesprenkelt. Das Schildchen ist im vorderen Teile an den Seiten nadelrissig, gelblich beborstet und grauweiß gesprenkelt, hinten ist es unpunktiert. Jede Flügeldecke läßt drei glatte Rippen erkennen. Zwischen diesen befinden sich je zwei Reihen hufeisenförmiger Punkte, die winzige Börstchen tragen. Die Flügeldecken sind mit kleinen weißen Sprenkeln und etwas größeren schwarzen Makeln versehen. Das Pygidium ist mit kurz beborsteten nadelrissigen Punkten besetzt und grau gesprenkelt. Die Mitte der Brust ist glatt, vorn gelb behaart, die Seiten der Brust sind nadelrissig und gleichfalls mit gelben Haaren versehen. Der Brustfortsatz ist lang und schmal, vorn etwas aufwärts gebogen. Die Mitte des Abdomens ist sehr weitläufig mit winzig beborsteten Punkten besetzt, die Seiten des Abdomens zeigen eine etwas engere Punktierung und grauweiße Fleckchen. Die Vorderschienen sind dreizähnig, die Mittel- und Hinterschienen zeigen am Außenrande einen kleinen Zahn.

Genuchus brevitarsis n. sp.

Oblongus, parallelus, niger, nitidus. Capite, vertice convexo, rugoso, fronte transversim carinata, post carinam paulo impressa, clypeo punctato, medio convexo, apice sinuato; antennis piceis; prothorace medio longitudine paulo latiore, antrorsum et retrorsum angustato, angulis posticis rotundatis, angulis anticis rectangulis, dorso medio longitudinaliter sulcato, parce punctato, post marginem anticum et juxta latera strigillato; scutello aciculato; elytris geminato-striatis, interstitiis paulo convexis, remote punctatis; pygidio fortiter punctato, convexo, parte basali deplanata. Subtus medio parce punctato, lateribus aciculatis et remote breviter flavosetosis; epimeris macula flava squamoso-tomentosa instructis; tibiis anticis tridentatis; tarsis brevibus. — Long. 15 mm.

Kamerun (Tukan). L. Colin leg. IV. 1912.

Von länglicher, paralleler Gestalt, schwarz, glänzend. Der gewölbte Scheitel ist runzlig, die Stirn trägt einen Querkiel, der nicht die Seiten erreicht, hinter dem Kiele ist die Stirn etwas

eingedrückt. Der punktierte Clypeus ist in der Mitte stark gewölbt, der Vorderrand ist bogenförmig ausgeschnitten. Das Halsschild ist in der Mitte ein wenig breiter wie lang, nach vorn und nach hinten verjüngt, die Hinterecken sind breit abgerundet, die Vorderecken sind rechtwinklig. Der Diskus zeigt in der Mitte eine kräftig punktierte Längsfurche, beiderseits derselben ist er weitläufig punktiert. Hinter dem Vorderrande und neben den Seitenrändern, namentlich im vorderen Teile, ist das Halsschild matt und kräftig strigilliert. Das Schildchen ist nadelrissig. Die Flügeldecken zeigen Doppelreihen von unregelmäßigen Längsrissen, die etwas gewölbten Zwischenräume sind weitläufig punktiert. Das Pygidium trägt eine kräftige Punktierung. Es ist stark gewölbt, im Basalteile abgeflacht. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig mit Punkten besetzt, an den Seiten nadelrissig und hier mit kurzen, weitläufig stehenden gelben Börstchen versehen. Die Epimeren tragen einen gelben filzigen Fleck. Die Vorderschienen sind dreizähnig, Mittel- und Hinterschienen zeigen am Außenrande einen kleinen Zahn. Die Tarsenglieder sind mit Ausnahme des Krallengliedes kurz und kräftig.

Heterogenius alboguttatus n. sp.

H. albomaculato Mos. similis. Oblongus, parallelus, niger, nitidus, albo-maculatus. Capite rugoso, vertice medio tuberculato, lateribus ante oculos verticaliter porrectis, clypeo latiore quam longiore, margine antico medio late lobato: prothorace postice latitudine longitudini aequali, lateribus deflexis, parum post medium rotundato-ampliatis, ante angulos posticos rotundatos leviter sinuatis, angulis anticis paulo productis, dorso medio fortiter remote punctato, albo-6-maculato, juxta latera rugoso; scutello aciculato, macula alba ornato; elytris deplanatis, irregulariter seriatim punctatis, albo-maculatis; pygidio fortiter punctato, albo-bimaculato. Subtus remote punctatus, abdominis segmentis singulis macula parva alba laterali ornatis; tibiis anticis dentibus tribus majoribus quatuorque minoribus instructis, tibiis mediis et posticis extus bidentatis. — Long. 16,5 mm.

Afrika.

Ein Exemplar dieser Art erhielt ich leider ohne näheren Fundort von der Firma Staudinger und Bang-Haas, doch ist die Art so markant, daß ich sie trotzdem beschreiben kann. Sie ist genau so gefärbt wie *H. albomaculatus* Mos., jedoch bedeutend größer und durch andere Kopfbildung und etwas breiteres Halsschild unterschieden. Sie ist von länglicher Gestalt, schwarz, glänzend, weiß gefleckt. Der Kopf ist runzlig, der Scheitel trägt in der Mitte einen kräftigen Höcker, die Seitenränder sind vor

den Augen höckerartig hochgezogen. Der Clypeus ist bedeutend breiter als lang, sein Vorderrand ist aufgebogen und in der Mitte breit lappenartig vorgezogen, die Vorderecken des Clypeus sind abgerundet. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken so breit wie lang, die Seiten des Halsschildes sind etwas hinter der Mitte bogenförmig erweitert, vor den abgerundeten Hinterecken leicht gebuchtet, die Vorderecken sind etwas vorgezogen. Die Mitte der Oberfläche ist weitläufig mit kräftigen Punkten besetzt und trägt zwei Längsreihen von je drei weißen Makeln. Die herabgebogenen Seiten des Halsschildes sind grob gerunzelt. Das Schildchen ist länglich dreieckig, zugespitzt, nadelrissig und in der Mitte mit einem weißen Fleck versehen. Die flachen Flügeldecken tragen unregelmäßige Reihen bogenförmiger Punkte, welche neben der Naht zu einem doppelten Längsnadelriß zusammenfließen. Die weißen Flecke auf den Flügeldecken sind fast genau so gestellt wie bei *albomaculatus*. Das Pygidium ist mit groben Punkten besetzt und jederseits mit einem weißen Makel versehen. Die Unterseite ist weitläufig punktiert, die einzelnen Bauchsegmente tragen seitlich in den Hinterecken einen kleinen weißen Fleck. Die Vorderschienen zeigen drei kräftige Zähne, sowie einen kleinen Zahn zwischen dem mittleren und obersten Zahn und drei kleine Zähne oberhalb des letzteren. Auch die untere Kante der Vorderschienen ist am Ende gezähnt. Die Mittel- und Hinterschienen sind am Außenrande mit zwei Zähnen versehen.

Incala maculipennis n. sp.

Niger, nitidus, elytris opacis, griseo-maculatis. Capite rugoso-punctato, clypeo parce setoso, margine antico maris reflexo, medio lobato, clypeo feminae apice late rotundato; prothorace medio latiore quam longiore, antrorsum et retrorsum angustato, lateribus ante angulos posticos acutos sinuatis, dorso rugoso-punctato, punctis griseo-tomentosis et setas minutas flavidas ferentibus; scutello, apice excepto, punctato; elytris medio ampliatis, griseo-variegatis, aciculato-punctatis, punctis minutissime setosis, angulis suturalibus rotundatis; pygidio aciculato, breviter flavido-setoso, maculis nonnullis parvis griseis ornato. Subtus ubique aciculato-punctatus, pectore flavo-piloso, abdomine flavido-setoso, tibiis mediis maris incurvatis. — Long. 20 mm.

Deutsch-Ost-Afrika (Ungoni).

Eine durch die ziemlich breiten Flügeldecken ausgezeichnete Art. Sie ist schwarz, glänzend, die Flügeldecken sind matt und mit zahlreichen grauen oder gelblichgrauen Flecken versehen. Der Kopf ist runzlig punktiert, der Clypeus ist gelblich beborstet, sein Vorderrand ist beim ♀ flach abgerundet, beim ♂ aufgebogen

und in der Mitte bogenförmig gelappt. Das Halsschild ist ein wenig vor der Mitte etwas breiter als lang, nach vorn und hinten verjüngt. Vor den scharfwinkligen Hinterecken sind die Seitenränder gebuchtet. Die Oberfläche ist grob und runzlig punktiert, doch unregelmäßig, so daß kleine glatte glänzende Stellen vorhanden sind. Die grubenförmigen Punkte sind mit grauem Toment ausgefüllt und kurz gelblich beborstet. Das Schildchen ist mit Ausnahme des Endteiles punktiert. Die Flügeldecken tragen bogenformige Punkte, die winzig hell beborstet sind. Die Nahtwinkel der Flügeldecken sind abgerundet Das Pygidium ist nadelrissig, kurz beborstet und zeigt einige graugelbliche Sprenkel. Die Unterseite ist überall nadelrissig punktiert, die Brust ist gelb behaart, die Punkte des Abdomens tragen gelbliche Börstchen. Die Mittelschienen des ♂ sind gekrümmt.

Calometopus kamerunensis n. sp.

♂. Niger, supra opacus, subtus nitidus, propygidio, pygidio abdomineque rufo-flavis. Capite aciculato, mediocriter dense griseo-setoso, clypeo latitudine longiore, lateribus parallelis, apice bilobato; prothorace latitudine ante medium longitudini aequali, retrorsum paulo, antrorsum magis angustato, dorso aciculato-punctato, nigro-fusco-setoso, maculis 6 parvis, e setis albis compositis, ornato; scutello antice aciculato et parce setoso, postice impunctato; elytris seriatim punctatis, punctis nigro-setosis; pygidio convexo, aciculato, mediocriter crebre setis flavis obtecto. Subtus pectore aciculato, pectoris medio griseo-squamoso-setoso, pectoris lateribus griseo-pilosis; abdomine sparsim aciculato-punctato, punctis setas flavas ferentibus; abdominis segmentis duobus primis postice flavo-squamoso-setosis; tibiis anticis unidentatis. — Long. 13 mm.

Kamerun (Jangwa) L. Colin leg. V. 1912.

Das vorliegende männliche Exemplar ist durch seine Färbung ausgezeichnet, doch ist es möglich, daß dieselbe variiert. Von den übrigen Arten der Gattung *Calometopus* ist sie dadurch unterschieden, daß die Kante, welche den Diskus der Flügeldecken von den Seiten trennt, nicht bis zu der Schulter reicht. Die Färbung ist schwarz, oben matt, unten glänzend, Propygidium, Pygidium und Abdomen sind rotgelb. Der Kopf ist nadelrissig, mäßig dicht grau beborstet. Der Clypeus ist länger als breit, seine Seitenränder sind parallel, der Vorderrand ist zweilappig Das Halsschild ist vor der Mitte so breit wie lang, nach hinten schwach, nach vorn ein wenig stärker verjüngt. Die Oberfläche ist nadelrissig punktiert, schwarzbraun beborstet und trägt sechs kleine Makel aus weißen Schuppen, außerdem einige weiße Schüppchen hinter den Vorderecken und vor der Mitte der Basis. Das Schildchen

ist vorn nadelrissig punktiert und mit einigen dunklen Borsten besetzt, hinten ist es unpunktiert Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Punkte sind abstehend schwarz beborstet. Das gewölbte Pygidium ist nadelrissig und mit gelben Borsten versehen. Die nadelrissige Brust trägt in der Mitte greise schuppenartige Borsten, an den Seiten ebenso gefärbte borstenartige Haare. Das Abdomen ist weitläufig mit nadelrissigen Punkten besetzt, die gelbe Borsten tragen. Die beiden ersten Bauchsegmente sind im hinteren Teile, namentlich an den Seiten, mit gelben Borstenschuppen bedeckt. Die Vorderschienen zeigen beim ♂ nur einen Endzahn und sind die Hinterschienen auf der Außenseite mit einem Zahn bewehrt.

Dasyvalgus panaonus n. sp.

Niger aut piceus, nitidus. Capite fortiter punctato, punctis flavido-squamosis, clypeo rufo, apice emarginato; prothorace paulo longiore, quam latiore, antrorsum angustato, dorso aciculato, nigro-squamoso, bicristato, cristis postice nigro-fasciculatis, ante marginem posticum nigro-quadrifasciculato, ante angulos posticos et post angulos anticos squamis flavis ornato; elytris striatis, squamis nigris erectis instructis, singulis macula juxtascutellari, macula magna media subquadrata fasciaque apicali flavis ornatis; propygidio pygidioque, medio nigro excepto, rufis, umbilicato-punctatis, punctis squamas nigras erectas ferentibus; propygidii pygidiique lateribus flavo-squamosis, propygidio postice nigro-bifasciculato. Subtus haud dense flavido-squamosus, tibiis anticis quinquedentatis, dente tertio quintoque majoribus — Long. 4,5 mm.

Philippinen (Panaon). G. Boettcher leg. XI. 1915.

Schwarz oder schwarzbraun, glänzend. Der Kopf ist kräftig punktiert und gelblich beschuppt, der Clypeus ist rot, sein Vorderrand ist flach ausgebuchtet. Das Halsschild ist ein wenig länger als breit, zwischen den Hinterecken am breitesten, nach vorn verjüngt. Es ist nadelrissig und abstehend schwarz beschuppt. Die Längsleisten zeigen nur hinten einen schwachen schwarzen Borstenbüschel, während vor dem Hinterrande des Halsschildes vier, gleichfalls schwarze Borstenbüschel stehen. Vor den Hinterecken befindet sich jederseits ein kleiner Fleck von gelben anliegenden Schuppen und auch hinter den Vorderecken stehen einige Schuppen von gleicher Farbe. Die Flügeldecken sind längsnadelrissig und mit abstehenden schwarzen Schuppen besetzt. Aus gelben Schuppen trägt jede Flügeldecke einen Fleck neben dem Schildchen, einen fast quadratischen größeren Fleck in der Mitte und eine kurze Querbinde am Hinterrande. Propygidium und Pygidium sind mit Ausnahme der schwarzen Mitte rot gefärbt. Sie sind mit Nabelpunkten bedeckt, welche abstehende schwarze

Schuppen tragen. An den Seiten von Propygidium und Pygidium stehen anliegende gelbe Schuppen. Das Propygidium zeigt am Hinterrande zwei schwarze Borstenbüschel. Die Unterseite ist nicht dicht mit graugelblichen Schüppchen bedeckt. Die Vorderschienen tragen fünf Zähnchen, von denen der dritte und fünfte größer als die übrigen sind.

Synistovalgus lateralis n. sp.

♀. Fuscus, nitidus, flavo-squamosus, capite, prothoracis disco, scutello, elytrorum lateribus, pectoris medio pedibusque nigris aut nigro-fuscis. Capite dense punctato, fronte squamosa; prothorace postice latitudine longitudini fere aequali, antrorsum angustato, lateribus in parte media levissime sinuatis, angulis anticis productis, angulis posticis margineque basali rotundatis, dorso aciculato-punctato, punctis flavido-squamosis; scutello oblongo-triangulari, medio squamulato; elytris dorso longitudinaliter striatis, interstitiis planis, flavo-squamosis, elytrorum lateribus squamis nigris instructis; propygidio pygidioque umbilicato-punctatis, punctis squamas flavas ferentibus, squamis nonnullis nigris intermixtis. Subtus mediocriter dense flavido-squamosus; tibiis anticis quinquedentatis, dentibus 2 et 4 minoribus. — Long. 5 mm.

Congo Belge (Djombo). R. Mayné leg. 25. X. 1912.

Eine durch ihre Färbung ausgezeichnete Art, von der das belgische Kolonialmuseum zwei Exemplare erhielt und mir das eine gütigst überließ. Sie ist rotbraun, glänzend, der Kopf, die die Mitte des Halsschildes, das Schildchen, die Seitenränder der Flügeldecken, die Mitte der Brust und die Beine sind schwarz oder schwarzbraun. Der Kopf ist dicht punktiert, die Stirn ist gelb beschuppt. Das Halsschild ist hinten so breit wie lang und nach vorn verjüngt. Die Seitenränder sind in der Mitte sehr schwach gebuchtet, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind abgerundet, der Hinterrand ist bogenförmig nach dem Schildchen zu vorgezogen. Die Oberfläche ist nadelrissig punktiert und mäßig dicht gelblich beschuppt, doch finden sich hinten beiderseits der Mitte einige dunklere Schüppchen. Das Schildchen ist länglich dreieckig, in der Mitte mit gelben Schuppen besetzt. Die Flügeldecken tragen auf dem Diskus Längsnadelrisse, die flachen Zwischenräume sind gelb beschuppt. Die dunklen Seiten der Flügeldecken sind dagegen mit schwarzen Schuppen versehen. Propygidium und Pygidium sind mit großen Nabelpunkten bedeckt, die gelbe Schuppen tragen. Vereinzelte Schuppen, namentlich in der Mitte, sind dunkel gefärbt. Die Unterseite ist mäßig dicht gelblich beschuppt, die Vorderschienen sind fünfzähnig, doch sind der zweite und vierte Zahn nur klein.

Stenovalgus Schoutedeni n. sp.

Parvus, niger aut nigro-fuscus, nitidus, albo-squamosus. Capite prothoraceque aciculato-punctatis, punctis squamas angustas ferentibus; prothorace convexo, vix parum longiore quam latiore, lateribus curvatis, margine basali ad scutellum versus rotundato-producto, angulis posticis rotundatis, angulis anticis acutis, productis; elytris dorso leviter impressis, seriatim punctatis, punctis aciculatis, squamis parvis instructis; propygidio pygidioque umbilicato-punctatis, punctis squamas ferentibus, pygidio maris apice tuberculato. Subtus mediocriter crebre albo-squamulatus, abdomine maris concavo, abdomine feminae convexo; tibiis anticis tridentatis. — Long. 2 mm.

Congo Belge (Congo da Lemba). R. Mayné leg. 17. IV. 1913.

Wegen der dreizähnigen Vorderschienen stelle ich die Art in die Gattung *Stenovalgus*. Sie ist dem *Synistovalgus minutus* Klb. ähnlich, aber noch etwas kleiner. Die Färbung ist schwarz oder schwarzbraun, die Schüppchen sind weißlich. Kopf und Halsschild sind nadelrissig punktiert, die Punkte sind mit schmalen Schuppen besetzt. Das Halsschild ist gewölbt und kaum ein wenig länger als breit, die Seitenränder sind gebogen, die Basis ist nach dem Schildchen zu gerundet vorgezogen, die Hinterecken sind abgerundet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt. Die Oberfläche trägt keinen Längskiel. Das Schildchen ist länglich dreieckig. Die Flügeldecken sind auf dem Diskus schwach eingedrückt und mit Reihen nadelrissiger Punkte versehen, welche mit schmalen Schüppchen besetzt sind. Propygidium und Pygidium sind mit großen Nabelpunkten bedeckt, die borstenartige Schuppen tragen. Während beim ♀ das Pygidium gewölbt und sein Hinterrand abgerundet ist, ist es beim ♂ flach und am Hinterrande mit einem dornförmigen Tuberkel versehen. Die Unterseite ist mäßig dicht mit Schüppchen besetzt. Das Abdomen des ♂ ist konkav, das des ♀ ist gewölbt. Die Vorderschienen sind in beiden Geschlechtern dreizähnig.

Einige Exemplare dieser Art erhielt das belgische Kolonialmuseum und wurde mir von Herrn Dr. H. Schouteden, dem ich diese Art widme, ein Pärchen überlassen.

Myrmeleonidae.

Beiträge zur Kenntnis der Neuropterenfamilie der Myrmeleoniden.

Von Professor **Leopold Krüger**, Stettin.

I. Geäder-Untersuchungen.

Myrmeleon formicarius **Linné.** Europa.

Flügel lang und schmal, mäßig zugespitzt; VFl 35 mm lang, 9 mm breit. HFl 32 und 8.

Costalfeld allmählich geradlinig erweitert, schmal und bis zum Stigma fast gleichbleibend, nach dem Stigma bis zur doppelten Breite erweitert, nämlich in das Spitzenfeld übergehend. Mit zahlreichen, im ganzen etwa 52, Queradern, 30 geraden und 22 S-förmigen, von denen 40 fast sämtlich ungegabelt und ohne Gabelzinken vor dem Stigma stehen und 12 das nicht scharf abgesetzte und in die Spitze übergehende Stigma bilden; von letzteren sind die ersten 2—3 braun gesäumt, die folgenden 4—5 wenigstens im unteren Teil weißlich, alle aber mit Gabelzinken, die letzten 6 etwa auch noch gegabelt; diese letzten, sowie die vereinigte Sc + R zeigen, die Krümmung dieser Ader nahe begleitend, eine apicale Stufenreihe von 6—8 kleinen verbindenden Rand-Queradern, die über den RS hinweg bis zum Cu eine Art Fortsetzung finden und so einen farblosen Apicalfleck abgrenzen.

Sc und R am Stigma zusammenfließend, als einfache, gekrümmte, feiner werdende, 2 mal gegabelte und mit Gabelzinken versehene Ader in die Spitze verlaufend.

Subcostalfeld schmal, ohne basale Subcostal-QuA und auch ohne andere wahre und falsche QuA.

RS nicht am Grunde des R entspringend, sondern erst bei der 13.—15. C-QuA, also in $^1/_4$ der Flügellänge, wo bei Nymphes nur wenig später der 1. Ast des RS entsteht, gebrochen, parallel dem R und mit ihm bis kurz vor dem Stigma durch 9—11 senkrechte QuA verbunden, denen vor dem Stigma noch 1 einzelne schräge Ader folgt; unter dem Stigma folgt eine Lücke, die durch eine S-förmige QuA geschlossen wird; endlich folgen im Anschluß an die oben genannte Stufenreihe von apicalen QuA noch 1 oder 2 gerade QuA. Der RS gabelt sich an der Spitze 1—2 mal, teils mit, teils ohne Gabelzinken und nimmt an dem Apicalfleck teil.

1. Ast des RS noch 5—6 C-QuA weiter, etwa in $^1/_3$ der Flügellänge entspringend. 6 basale gebrochene, 3 apicale gebogene Äste, von denen die ersten durch zahlreiche, 12, 8, 7, 7, 5, 5 etwa, nicht in Stufenreihen gestellte Adern verbunden

sind, während bei den apicalen nur etwa 5 7 kurze Qu-A im Anschluß an die oben erwähnten Rand-QuA vorhanden sind, die den farblosen Apicalfleck abschließen gegen das basale unregelmäßige Zellgefüge. Die Äste sind kaum gegabelt, teils mit, teils ohne Gabelzinken. Die dicht und parallel gestellten Zweigenden geben dem Apicalfleck sein charakteristisches Gefüge.

Vom R-System zur M gehen außer 1 starken schrägen basalen QuA etwa 25 Qu-A, und zwar 7 vom R, 3 vom RS, 15 etwa vom 1. Ast des RS.

Kernflecke sind nicht vorhanden.

Die M hat im Vorderflügel von *Myrmeleon* eine ganz besondere Bildung. Sie ist scheinbar völlig einfach vom Grunde bis zum Ende, doch ist letzteres oft einfach gegabelt und noch mit 1—2 Gabelzinken versehen, immerhin gegen Sc + R-, RS- und Cu-Enden höchst einfach. Eine Mp scheint völlig zu fehlen, was aber nur scheinbar der Fall ist. Die M ist mit den vor und hinter ihr liegenden Längsadern durch zahlreiche QuA verbunden, auch mit dem Cu; unter diesen letzten QuA ist nun eine, die durch größere Stärke und ihre schräge Richtung auffällt: diese kurze schräge Ader ist die Mp oder vielmehr das Rudiment dieser. Sie ist in derselben Weise bei allen echten Myrmeleoniden vorhanden, und ich habe noch kein Stück gesehen, wo sie nicht wäre.

Auch Needham deutet sie in gleicher Weise

Darnach ergibt sich also für die M: sie gabelt sich in eine lange fast einfache Ma und eine kurze rudimentäre Mp kurz vor dem Abgang des RS vom R und kurz nach der 1. Gabelung des Cua also bei der 11.—13. C-QuA oder etwa in $^1/_4$ der Flügellänge.

Am Grunde ist die M mit dem R durch eine starke schräge basale QuA und an demselben Punkte durch eine als Fortsetzung dieser basalen QuA sichtbare basale QuA mit dem Cu verbunden. Von der M gehen zum Cu bis zum Abgang der Mp 8 QuA, von hier bis zum Ende etwa 20.

Auch der Cu hat im Vorderflügel von *Myrmeleon* eine ganz besondere Bildung. Er gabelt sich scheinbar in etwa $^1/_4$ der Flügellänge in einen langen geraden Vorderast und einen kurzen schrägen Hinterast, scheinbar Cu a und Cu p. Eine sorgfältige Untersuchung ergibt aber die Unrichtigkeit dieser Deutung. Es ist schon auffällig, daß der Cu sich danach nicht am Grunde, sondern erst in $^1/_4$ Flügellänge gabeln sollte, was ganz gegen alle sonstige Cu-Gabelung ist; zweitens aber ist diese Gabelung eine einfache spitzwinklig erfolgende Abzweigung eines Astes, während der Cu sonst seinen Cu p am Grunde in einem rechtwinklig abgehenden und schön in 90° gekrümmten Bogen entläßt. In der Tat gabelt sich der Cu auch hier ganz am Grunde

in der gewohnten Weise; aber dieser Cu p hat das Schicksal der Mp: er hört nach etwa 1 Zelle auf, bleibt rudimentär und ist an seinem vorzeitigen Ende durch eine QuA mit dem Cu a verbunden. Zugleich ist der Cu p ziemlich fein und meist so dicht an der nun folgenden Analader liegend, daß er oft von dieser bedeckt ist, also unsichtbar bleibt.

Interessant ist eine Verfolgung dieses Verhaltens oder dieser Cu-Bildung bei den übrigen Gattungen der Myrmeleoniden.

Nachdem der Cu a 7 QuA zur 1 Analader geschickt hat, sendet er einen ersten geraden starken Ast, den eben erwähnten, etwa in $^1/_4$ Flügellänge kurz vor der Mp schräg zum Hinterrand. Hierauf folgen in gleicher Richtung etwa 11 gebrochene dünne Äste, die entweder einfach oder mit kurzer Gabelung und Gabelzinke enden. Sie sind sämtlich durch ein Netz von schräg gestellten zahlreichen QuA verbunden, das sogar noch grundwärts über den 1. Ast bis zur 1. Analader reicht.

Ein Teil dieser QuA nimmt S-Form an, ähnlich wie im Netz der RS-Äste. Diese S-Adern lagern sich in der Richtung einer Längsader und täuschen, verbunden durch die in derselben Linie verlaufenden Teile der 11 Äste des Cu a eine in einer Furche verlaufende Längsader vor. Es ist dies also eine entstehende Längsader, eine sekundäre Längsader. Auch ihr Auftreten ist bei den übrigen Gattungen sehr interessant.

Es folgen 2 Analadern, die am Grunde durch eine starke basale bogige QuA verbunden sind. Die erste Analis ist ziemlich lang, fast geradlinig und erreicht den Hinterrand kurz vor dem 1. schrägen Ast des Cu a; sie ist durch 2—4 kurze QuA mit der 2. kurzen gekrümmten Analis verbunden und schickt etwa 7 kurze einfache Zweige zum Rande, wovon die ersten durch 3 QuA verbunden sind.

Der Hinterflügel ist dem Vorderflügel ähnlich im Aussehen und zunächst auch im Bau. Aber die M hat keine schräge Ader als Rudiment einer Mp, was auch bei allen übrigen Myrmeleoniden ebenso zutrifft; das deutet natürlich auf ein anderes Verhalten wie im VFl hin, und in der Tat gabelt sich die M auch ganz am Grunde in eine fast einfache Ma und eine wohlausgebildete, kräftige Mp, wie z. B. im Hinterflügel sämtlicher Osmyliden und der meisten anderen Neuropteren. Diese Mp hat völlig das Aussehen und die Verzweigung und daher auch die Funktion des Cu a des Vorderflügels, was ebenfalls bei allen Osmyliden und anderen der Fall ist. Die erste QuA von Ma zu Mp ist eine starke basale Querader.

Die Ma ist so einfach wie im VFl, die Mp gabelt sich nach der 6. QuA von der Ma zur Mp oder etwa bei der 10. C-QuA

zum erstenmal, indem sie einen kurzen schrägen Ast zum Hinterrande schickt, worauf noch etwa 11 ähnliche gebrochene Äste folgen, fast alle 1 mal gegabelt oder mit Gabelzinke versehen. Von der Mp gehen 7 QuA zum Cu a und vom 1. Ast der Mp zum Cu a noch 3 QuA. So ahmt die Mp also völlig den Cu a des VFl nach, nur fehlt die oben beschriebene sekundäre Längshilfsader. Daß die Mp nicht etwa der Cu a ist, folgt auch aus der Bildung des Cu.

Der Cu hat im HFl anders als im VFl genau dieselbe charakteristische Gabelung wie in allen Osmyliden- und anderen Neuropterenflügeln, d. h. er gabelt sich ganz am Grunde unter rechtwinkliger bogiger Abzweigung des Cu.p, der dann sofort in kurzem $^1/_4$ kreisförmigem Bogen sich zur Längsaderrichtung krümmt. Der Cu a ist kurz und endet vor dem 1. Ast der Mp am Hinterrande, er schickt 3 QuA zum Cu p und etwa 4 kurze Zweige ohne Gabeln und Zinken zum Hinterrande. Der Cu p ist zunächst um kaum 1 Zelle länger als der rudimentäre Cu p des VFl und bildet dann eine kurze Gabel bis zum Hinterrande.

Es ist nur 1 kurze gekrümmte Analis vorhanden.

Vorläufiger Ausblick auf andere Gattungen.

Die übrigen Gattungen der Myrmeleoniden zeigen natürlich Abweichungen von der beschriebenen Bildung, doch wiederholt sich überall der Grundplan mit Abweichungen in den Gabelungen, der Zahl der QuA, dem Ursprung der Längsadern und ihrer Äste, der Länge des rudimentären Cu p im Vorderflügel, der Länge des 1. Astes der Mp im Hinterflügel, der Länge der beiden Cu im gleichen Flügel und dem Verschwinden der Analadern in beiden, dazu in der Bildung einer sekundären Hilfslängsader im Felde hinter der Mp des Hinterflügels.

In der Gattung *Dimares* liegt der Ursprung des RS in $^1/_7$, die Gabelung des Cu a in $^1/_3$ und die Gabelung der M in der Mitte zwischen beiden Punkten etwa in $^1/_4$. Die vor dem Stigma befindliche QuA vom R zum RS zeichnet sich nicht nur durch ihre S-förmige Gestalt aus, sondern geht in auffälliger Weise in den letzten Teil des RS über, der damit fast zu einem selbständigen Zweige des R, zu einem neuen RS wird, so daß diese QuA sich als Grundteil einer Längsader verhält. Der Grundteil des RS geht weiter und ist mit diesem apicalen RS durch QA verbunden. Diese Bildung zeigen 2 Arten in allen Flügeln. Im Hinterflügel ist der 1. Ast der Mp sehr kurz, nur 1 Zelle lang und der ihn hier treffende Cu a findet in den die folgenden Äste der Mp verbindenden ersten QuA eine falsche Längsaderfortsetzung.

Die Bildung eines gesonderten apicalen RS zeigt sich mehr oder weniger deutlich bei vielen Myrmeleoniden auch anderer Gattungen, eigentlich bei allen. Besonders auffällig tritt dieser RS als selbständige Ader bei *Episalus zephyrinus* Gerst. aus Neu-Guinea im VFl auf, auch bei *Periclystus singularis* Walk. aus Java, dann bei *Acanthaclisis*-Arten und *Stiphroneura inclusa* Walk.

Starke sekundäre Längsadern sind in der schmalflügeligen Gattung *Creagris* z. B. bei *Diana* Kolbe aus Ost-Afrika, auch bei *Acanthaclisis* u. a., sichtbar. Ein *Ramus recurrens* im VFl als neuer Zweig des 1. Astes des Cu a ist sehr schön schon bei *Glenurus*-Arten aus Süd-Amerika vorhanden.

Die schöne Gattung *Palpares* zeigt die erwähnten Bildungen sämtlich in mehr oder weniger vollkommener Weise; dazu kommt im HFl eine viel schärfere und deutlichere Ausprägung der bei *Dimares* geschilderten Verbindung des Cu a mit dem 1. auch hier verkürzten Aste der Mp und seiner falschen Fortsetzung durch eine starke sekundäre Längsader, die auch als *Ramus recurrens* beschrieben ist.

Merkwürdig ist bei *Palpares* die mehrfach vorkommende Bildung von Längsäderchen zwischen den QuA vor dem Ursprung des RS; sie bilden gleichsam einen schüchternen Anfang eines basalen RS, wie schon Rambur bei *Palpares manicatus* Ramb. gesehen und beschrieben hat.

Endlich zeigt die Gattung *Palpares* die Bestätigung meiner Behauptung, daß der Cu p im VFl zu einer rudimentären Ader geworden ist. Hier bei *Palpares* ist nämlich diese rudimentäre Ader mit derselben Basalbildung vorhanden, aber in voller Weiterausbildung neben dem Cu a und seinem 1. Ast bis zum Hinterrande verlaufend.

Die Breite des Flügels bedingt bei *Palpares* eine breite Verzweigung des 1. Astes des RS in seinem Spitzenteil, ähnlich wie auch schon bei der Gattung *Glenurus*.

Neue Bienen-Arten aus Chile und Südamerika. (Gatt. *Camptopoeum*, *Psaenythia* und *Panurginus* Hym.)

Von Dr. **H. Friese,** Schwerin i. Mecklbg.

Die im Nachfolgenden beschriebenen neuen Arten verdanke ich zum großen Teile der Freundlichkeit von Herrn P. Herbst in Valparaiso, der in jahrelanger, zielbewußter Arbeit uns die Bienen- und Wespen-Fauna von Chile zu erforschen sucht. Da die Objekte wahrhafte Prachtstücke der reinsten Präparation sind, so fordern sie geradezu zur intensiven Bearbeitung heraus. Hoffentlich können wir dadurch bald zu einem gewissen Abschluß in der Bearbeitung der Bienenfauna von Chile kommen. Auch an dieser Stelle sei dem unermüdlichen und erfolgreichen Forscher der herzliche Dank für seine Mühen ausgesprochen.

Schwerin, den 26. Juni 1916.

1. *Caupolicana* (*Biglossa*) *luteipes* n. sp. ♀.

Der *B. caerulea* Friese nahestehend, aber kleiner, Segment 2—4 weiß bandiert, Tibien und Tarsen rotgelb.

♀. Schwarz, lang und dicht gelbweiß behaart, Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, matt, Clypeus groß, flach, nicht auffallend begrenzt, mit gelb behaartem Endrand, Mandibel schwarzbraun, Antenne schwarzbraun, unten gelblich, 2. Geißelglied wenig länger als 3., Area ebenso fein wie der ganze Thorax skulpturiert und nicht auffallend. Abdomen schwarzblau, fein und undeutlich punktiert, etwas glänzend, Segment 1 ohne Binde, 2—4 mit weißhaariger Randbinde, 5—6 dicht und lang schwarzbraun behaart. Ventralsegmente schwarzblau mit blaßhäutigen Rändern, ziemlich dicht weiß behaart, 5—6 mehr schwarzbraun behaart. Beine schwarzbraun, weißlich behaart, Femurende, Tibie und Tarsen ganz rotgelb, rotgelb behaart, Calcar rotgelb, Scopa rotgelb, an oberer Kante aber braun. Flügel fast hyalin, Adern gelbbraun, Tegulae braun.

L. $8^1/_2$—9 mm. Br. $2^3/_4$ mm.

1 ♀ von Rancagua, Chile, Herbst leg.

Kleinste Art der Gattung.

2. *Camptopoeum herbsti* n. sp. ♂♀.

Wie ein sehr großes *C. chilense* Friese gezeichnet, aber Thorax schwarz. Segment 1—5 seitlich mit einem großen, gelben Fleck.

♀. Schwarz, ziemlich lang und dicht weißlich behaart, Kopf und Thorax fein und undeutlich runzlig punktiert, glänzend, nur im

Gesicht fast matt, Kopf breiter als lang, Clypeus kurz, quer, jederseits der tiefen Ausrandung, die das kleine gelbe Labrum umfaßt, scharf gezahnt, Clypeus gelb bis auf den schwarzzackigen Basalfleck und die schwarzen Zähne an der Ausrandung, Stirnschildchen gelb, ebenso 3 kleine Flecken in der Ecke des Nebengesichts, Mandibel gelb, mit roter Endhälfte, Antenne braun, unten gelb, Endglied stark ausgehöhlt und daher einseitig zugespitzt. Mesonotum unregelmäßig punktiert, glänzend, Scutellum fast glatt, glänzend, Area nicht auffallend. Abdomen fein punktiert, glänzend, die niedergedrückten Endränder der Segmente breit, gelbbraun, Segment 1—5 jederseits mit großen, gelbweißen Flecken, die auf 3—4 fast zusammenfließen, 6 rotgelb, am Ende ausgeschnitten, daher 2-spitzig. Ventralsegmente dicht punktiert, 4—6 etwas ausgehöhlt, 5 dicht gelblich gefranst, 6 viereckig, gerade abgestutzt. Beine schwarz, Tibienbasis gelbbraun, auch Femurende gelblich behaart, Scopa dünn und gelbbraun, Calcar gelblich, der innere stark verlängert, Tarsen I und II gelb gefleckt. Flügel stark getrübt, Adern und Tegulae gelblich. L. 8 mm, Br. 2 mm.

♂ wie ♀, weniger dicht behaart, Endglied der Antenne einfach stumpf zugespitzt, Segment 1—4 jederseits gelbweiß gefleckt, 5—7 fast ganz gelbbraun, 7 klein, zugespitzt mit kleinem Enddorn. Ventralsegmente einzeln und grob punktiert, stark glänzend, 6 länger als breit, glatt und glänzend. L. 7 mm, Br. 2 mm.

♂♀ von Concon bei Valparaiso, am 4. Dezember 1910; Herbst leg.

S.-Chile.

3. *Camptopoeum mandibulare* n. sp. ♂♀.

Ebenfalls dem *C. herbsti* Friese sehr ähnlich, aber größer, Pronotum und Metanotum jederseits gelbweiß gerandet, Segment 1 mit weißer Binde auf der Scheibe (♂ auch auf 2—3).

♀. Schwarz, dünn weiß behaart, Kopf und Thorax fein dicht runzlig punktiert, matt, Gesicht gelb gezeichnet: Clypeus bis auf die Scheibe, Stirnschildchen und ein rundlicher Fleck daneben, Nebengesicht und der innere Augenrand, ein Fleck unterhalb der Ocellen, Labrum und Mandibelbasis gelbweiß. Mandibelende schwarzbraun, Antenne kurz, gelbbraun, unten fast gelb, Endglied stumpf zugespitzt, ohne Aushöhlung, äußerer Augenrand und Hinterhauptsrand gelbweiß gerandet. Pronotum und Calli hum. gelbweiß, Mesonotum und Scutellum mit erkennbaren Punkten außer der Runzelung, Metanotum breit gelbweiß gerandet, Area sehr fein gerunzelt, matt. Abdomen sehr fein quergerunzelt, mit einzelnen erkennbaren Punkten, schwarzbraun, Segmentränder breit, braun,

Segment 1 mit gelbweißer Binde, die mitten verschmälert und ein wenig unterbrochen ist, 2—4 jederseits mit gelbweißem Fleck, 5 schwarz, am Ende braun behaart, 6 braun und ganzrandig. Ventralsegmente deutlich gerunzelt, mit gelblichen Rändern, 5 mitten schmal eingedrückt, mit rotem Ende und gelblichen Fransen. Beine schwarzbraun, gelblich behaart, Kniee gelblich, Calcar bleich, Tibie I und Tarsen I vorne gelb. Flügel hyalin, Adern gelbbraun, Tegulae bleich, vorne mit weißem Fleck. L. 8 mm, Br. $2^1/_4$ mm.

♂ wie ♀, Kopf groß, breiter als Thorax, Clypeus ganz weiß, sehr kurz und schmal, 5 mal so breit wie lang, Mandibel groß, an der Basis eckig vorspringend, weiß mit rotem Ende; Antenne sehr kurz, Schaft vorne weiß; Segment 1—3 mit schmaler, stark geschweifter weißer Binde auf der Scheibe, 4 nur mitten weiß bandiert, 5—7 schwarz, weißlich behaart. Ventralsegmente schwarz, fast runzlig punktiert, matt, mitten rot und eingedrückt, auch schwach ausgerandet, 4 mitten mit rotem Filzfleck. Beine schwarz, nur Tibie I und Tarsen I vorne gelb. L. $8^1/_2$ mm, Br. $1^1/_2$ mm.

♂♀ von Neuqueen, 1907, Lendl leg.

Süd-Chile im Gebirge.

4. *Camptopoeum difficile* n. sp. ♂♀.

Dem *C. herbsti* Friese täuschend ähnlich, aber Mesonotum und Scutellum fein dicht runzlig punktiert, ganz matt, Clypeus in größerer Ausdehnung schwarz, Flügel fast hyalin; beim ♀ Segment 1—4 jederseits mit weißlichem, rundem Fleck, 5 schwarzbraun, 6 braun, ebenfalls ausgeschnitten. Beine schwarzbraun, weißlich behaart, Scopa sehr dünn, Calcar bleich. L. 7 mm, Br. 2 mm.

♂ wie ♀, aber dunkler, nur Segment 1—3 jederseits gelbweiß gefleckt, 4—7 schwarzbraun, 7 klein, zugespitzt, mit kleinem Enddorn. L. $6^1/_2$ mm, Br. $1^3/_4$ mm.

2 ♀ 1 ♂ von Concon bei Valparaiso, am 4. Dezember 1910, Herbst leg.

Chile.

5. *Chilicola* Spin.

Die Gattung *Chilicola*, von Spinola 1851 (Gay) gegründet, wurde bisher infolge ungenügend kurzer Beschreibung nicht wieder erwähnt. Nach Vergleichung mit der Abbildung im Gay: Hist. fis. Chile komme ich zu dem Resultat, daß *Oediscelis* Philip. dasselbe wie *Chilicola* sein dürfte. Da ich demnächst eine Anzahl neuer *Oediscelis*-Arten beschreiben werde, so werde ich die etwaige Identität der *Chilicola*-Arten mit den sicher bekannten *Oediscelis*-Arten weiter verfolgen.

6. *Psaenythia rufiventris* n. sp. ♀.

Unter allen bekannten Arten der Gattung durch das rote Abdomen auffallend.

♀. Schwarz, fein weiß behaart, Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, stellenweise mit größeren, aber unregelmäßigen Punkten, wenig glänzend, Kopf viel breiter als lang ($1^1/_2$ mal), Clypeus mit einzelnen großen Punkten, glänzend, mit gelb gefleckter Basis und einem rundlichen Fleck daneben auf dem Nebengesicht, Mandibel gelbbraun, mit gelber Basis; Antenne schwarzbraun, unten braun; Pronotum, Thoraxseiten und Metanotum-Gegend dichter weiß behaart, Calli hum. gelb. Abdomen rot, nur Segment 1 an der Basis schwarz, dicht und fein punktiert, nur die gelbhäutigen Segmentränder glatt und glänzender, Segment 3—4 seitlich kurz weißhaarig, 5 gelbbraun behaart, 6 fast schwarz, braun behaart. Ventralsegmente sehr fein quergerunzelt, mit größeren, flachen Punkten besetzt, 6. lang gelblich behaart. Beine schwarzbraun, weißlich behaart, Tarsen fast braun, Kniee gelb geringelt, Calcar dünn, gerade und gelblich, Scopa weiß, aber spärlich entwickelt. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae gelbbraun, vorne mit gelbem Fleck. L. 5—7 mm, Br. $1^1/_2$—$1^3/_4$ mm.

Bei Valparaiso im November, so mehrfach bei Zorras fliegend, Herbst leg.

Die Art ist in der Größe sehr veränderlich, so sind die Exemplare aus den Jahren 1900—1901 meist nur $^1/_2$ so groß wie diejenigen von 1910.

Schmarotzer: *Herbstiella chilensis* Fr. — ? —

7. *Psaenythia parvula* n. sp. ♀.

♀. Wie *Ps. rufiventris* Friese, aber kleiner, Gesicht samt Clypeus ganz schwarz, Clypeus jederseits bei der Umfassung des Labrum zahnartig vorspringend. Abdomen ganz rot, auch Segment 1 und 6, 5—6 fast gelbweiß behaart; Calcaria (III) kurz und dick, mit stark gebogenem Ende, sonst wie *Ps. rufiventris.* L. 5 mm, Br. $1^1/_2$ mm.

2 ♀ von Valparaiso, im Oktober und von Concepcion; am 1. November 1903 fliegend, Herbst leg.

8. *Psaenythia pygmaea* n. s. ♂.

Wie eine große *Ps. nigra,* aber Kopf breiter als lang, Clypeus kurz, nicht verlängert, Clypeus und Nebengesicht ganz gelb.

♂. Schwarz, sparsam gelblichgrau behaart, Kopf und Thorax unregelmäßig und ziemlich grob punktiert, glänzend, Gesicht fast runzlig punktiert, Kopf viel breiter als lang, Clypeus gelb, kurz, ca. 4 mal so lang wie mitten breit, Stirnschildchen und ein Fleck daneben gelb, Nebengesicht ganz gelb, Labrum gelb, Mandibel

rotbraun mit gelber Basis, Antenne kurz, erreicht nur die Tegulae, schwarzbraun, unten braun, 2. Geißelglied länger als 3. Augen groß, grün. Calli hum. gelblich, Mesonotum mit glatten Stellen, Area schwach gerunzelt, aber glänzend. Abdomen ganz schwarz, deutlich punktiert, Segment 6—7 braun und etwas zugespitzt. Ventralsegmente mit braunen Endrändern, schwach glänzend. Beine schwarzbraun, Tibie und Tarsenglied 1 blaßgelb, Tarsenglied 2—5 bräunlich, Calcar bleich, Tibie mit schwachem, bräunlichem Fleck. Flügel getrübt, Adern schwarzbraun, Tegulae gelbbraun. L. $4^1/_2$ mm, Br. 1 mm.

♂ von Concon bei Valparaiso, am 4. Dezember 1910 fliegend, Herbst leg.

Chile.

9. *Psaenythia nigra* n. sp. ♂ ♀.

Eine winzig kleine Art, die durch den fast ganz schwarzen Körper auffällt.

♀. Schwarz, sparsam weißlich behaart, schwach und undeutlich skulpturiert, glänzend, Gesicht runzlig punktiert, nach vorne stark vorspringend, Clypeus auch verlängert, nasenartig vorspringend, grob und einzeln gerunzelt, Mandibel rotbraun, Antenne braun, unten gelb, kurz, erreicht eben die Tegulae. Mesonotum mit einzelnen Punkten und Runzeln, sonst glatt, Area schwach gerunzelt, glänzend. Abdomen fein punktiert, glänzend, die breit niedergedrückten Endränder der Segmente fast glatt und braun, kurz und sparsam weiß behaart. Ventralsegmente ebenso. Beine schwarz, weißlich behaart, Scopa weiß, ziemlich dicht, Calcar bleich. Flügel schwach getrübt, Adern schwarzbraun, Tegulae gelbbraun. L. 4 mm, Br. 1 mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus noch weiter vorragend, mit gelbweißer Vorderhälfte und gelbweißem Nebengesicht, Labrum breit 4-eckig, doppelt so breit wie lang, in einem eckigen Ausschnitt des Clypeus sitzend, Mandibel gelbweiß mit rotgelbem Ende. Antenne länger, erreicht das Scutellum, 2. Geißelglied = 3. Ventralsegmente braun, abgeplattet und kahl. Beine schwarz, Tibienbasis gelblich geringelt, Tibie I vorne und alle Tarsenglieder 1 gelb. L. $3^1/_2$ mm, Br. 1 mm.

♂ ♀ zahlreich bei Concepcion, vom November bis Mai fliegend, Herbst leg.

Chile.

10. *Psaenythia breviceps* n. sp. ♂.

♂. Wie *Ps. nigra*, aber Kopf kurz, breiter als lang, dicht und fein runzlig punktiert, ganz matt, Clypeus nicht vorragend, mit unterem Augenrand abschneidend, ebenso Nebengesicht. Labrum,

Mandibel wie der Clypeus gelb, letzterer mit langen, weißen, abstehenden Borsten besetzt, Antenne lang, erreicht die Abdomenbasis, Schaft verdickt, vorne gelb, Geißel dünn, braun, unten gelb, Calli hum. gelb. Abdominalsegment 7 klein, abgestutzt und gelbbraun. Beine schwarz, Tibie und Tarsenglied 1 hellgelb, Tarsen 2—5 braun. Flügel getrübt, irisierend, Adern schwarzbraun, Tegulae braun. L. $3^1/_2$ mm, Br. $^3/_4$ mm.

♂ von Victoria, 4. März 1907, Herbst leg.

Süd-Chile.

11. *Herbstiella* n. gen.

Eine Mittelform zwischen *Pasites* Jur. und *Biastes* Pz., von ersterer hat sie die Gestalt, Farbe und das Flügelgeäder, mit letzterer stimmt die Bildung des 6. Ventralsegments einigermaßen überein. Mundteile hochentwickelt, lang, Zunge dünn, fadenförmig, mit den Labialpalpen und Maxillen von annähernd gleicher Länge, Labialpalpen 2-gestaltig, 4-gliedrig, die beiden Endglieder sehr kurz, am Ende seitlich eingefügt. (Maxillarpalpen nicht erkennbar!). Mandibel lang und dünn, mitten am Innenrande mit kleinem Zahn; Labrum quadratisch, vorne schwach gerundet. Antenne lang, erreicht das Scutellum. Flügel fast gebräunt, Radialzelle lang, doppelt so lang wie die beiden Kubitalzellen zusammen, das Ende nur ganz wenig vom Flügelrande entfernt liegend, Anhangzelle klein, schmal und ganz parallel begrenzt, die beiden Kubitalzellen fast gleich groß, die 1. fast quadratisch, die 2. nach oben stark verjüngt, letztere nimmt beide Discoidalqueradern auf, die erste fast in der Mitte, die zweite kurz vor dem Ende. Segment 6 mit kahler querriefiger Platte; Ventralsegment 6 als zwei griffelartige nach außen divergierende Anhängsel weit vorragend, jeder Griffel auch am Ende noch nach außen gekrümmt und am stumpfen Ende 2—3 Stachel tragend.

Bisher nur eine kleine Art in Chile.

12. *Herbstiella chilensis* n. sp. ♀.

Dem *Pasites minutus* Mocs. sehr nahe stehend, aber kleiner, Körper ganz matt, fein gelbfilzig behaart.

♀. Schwarz, überall fein gelblich befilzt, Kopf und Thorax sehr fein runzlig punktiert, matt, Clypeus sehr kurz, doppelt so breit wie lang, fast weißfilzig, vorne abgestutzt, mit braunem, fast glattem und glänzendem Rande, Labrum und Mandibel rotgelb; Antenne lang und ziemlich dick, erreichen das Scutellum. Pronotum, die eckig vorspringenden, rotgefärbten Calli hum. und die Thoraxseiten fast weißfilzig, Mesonotum, Scutellum etwas bronzefarben, fein aber deutlich erkennbar punktiert, Metanotum, die Flächen neben der kahlen Area fast weißfilzig. Abdomen rot.

Segment 1 und 6 meistens schwarz, 2—5 mit rotbrauner Basalhälfte und fast gelbbrauner Endhälfte, äußerst fein skulpturiert und ganz matt; Basis vom Segment 1 und die Seiten von 1—4 mehr oder weniger weißfilzig. Ventralsegmente ebenso gefärbt, aber kahl, 6. in Form von 2 langen schwarzen Griffeln vorragend, deren Ende mit 2—3 Stacheln bewehrt ist. Beine schwarz bis schwarzbraun, Tibienbasis und Ende rot geringelt, Calcar lappig verbreitert, sonst kurz und weiß (hyalin), Tarsen fast rotbraun, weißfilzig. Flügel stark getrübt, fast gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae gelbbraun. L. 4—5 mm, Br. 1—$1^1/_4$ mm.

Einige ♀ von Zorras bei Valparaiso, am 1. November 1910, Herbst leg.

Chile.

Dürfte der Schmarotzer von *Psaenythia rufiventris* Friese sein?

13. *Panurginus laticeps* n. sp. ♂.

P. laticeps fällt durch den breiten, vorne abgestutzten Kopf mit gelbem Gesicht auf, wodurch er an die Gatt. *Psaenythia* erinnert, aber die 2 Kubitalzellen weisen das Tier hierher.

♂. Schwarz, kurz und sparsam weiß behaart, Körper fein punktiert, glänzend, Kopf breiter als der Thorax und breiter als lang (ca. $1^1/_2$ mal), Clypeus gelb mit 2 kleinen schwarzen Punkten auf der Scheibe, vorne gerade abgestutzt und 2 mal so breit wie lang, Vorderrand fein schwarz gesäumt, die Ecken der Ausrandung im Clypeus zahnartig vorspringend, Labrum breit viereckig, Nebengesicht gelb, Mandibel blaßgelb mit schwarzbrauner Endhälfte, ohne Zahn. Antenne braun, unten gelblich, 2. Geißelglied quadratisch und doppelt so lang wie 3., 3. sehr kurz, nur $^1/_2$ so lang wie breit. Mesonotum zerstreut und fein punktiert, stark glänzend, Area fein längsrunzlig. Abdomen ziemlich dicht und fein punktiert, die breit niedergedrückten Endränder der Segmente braun und glatt, sonst Segmente fein und kurz weißfilzig behaart, 7. schmal, dornartig und braun. Ventralsegmente vorherrschend braun, 4.—6. mitten eingedrückt, aber kahl. Beine schwarzbraun bis braun, Tibie und Tarsen mehr weniger gelb gefärbt, Calcar gelb. Flügel schwach getrübt, Adern braun, Tegulae fast gelb. L. $4^1/_2$—5 mm, Br. $1^1/_2$ mm.

3 ♂ von Salta, 1200—2500 m hoch, im März fliegend, Steinbach leg.

N.-Argentina.

14 *Panurginus aeneiventris* Friese ♂ (verus).

1908. *P. aeneiventris* Friese, ♀ — Apid. Argent. p. 27 (nec ♂).

♂ wie ♀, kaum schmäler, Abdomen erzfarben, Kopf und Thorax dicht und fein runzlig punktiert, matt, Clypeus elfenbein-

weiß, Labrum schwarz, Mandibel braun, Antenne schwarz, unten braun, Geißelglied 2 länger als 3. Calli hum. schwarz, Area fein längsrunzlig — Abdomen erzfarben, fein punktiert, mit breiten braunen Segmenträndern — Ventralsegmente flach, schwach eingedrückt. Beine ganz schwarz, weißlich behaart, Tarsen II schwach bräunlich. L. $4^1/_2$ mm, Br. 1 mm.

1 ♂ von Salta, 1200 m hoch, Steinbach leg.

N.-Argentina.

Für *Panurginus aeneiventris* Friese ♂ (1908) ist der Name *P. steinbachi* zu setzen, s. f.

15. *Panurginus steinbachi* n. n. ♂.

1908. *P. aeneiventris* Friese, ♂ — Apid. Argent. p. 27.

♂. Schwarz, greis behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, fast matt, Clypeus grob punktiert und gelb, ein kleiner Fleck in der Ecke des Nebengesichtes gelb, Labrum schwarz, Mandibel gelb, mit rotbraunem Ende, Antenne braun, 2. Geißelglied fast kürzer als 3., die einzelnen Glieder knotig vorragend, daher Antenne gekerbt erscheinend. Calli hum. gelb, Area fein gerunzelt, nicht auffallend. Abdomen fein runzlig punktiert, stellenweise Punkte auffallend, die breit niedergedrückten Segmentränder glatt und hellbraun, Segment 7 gelblich und zugespitzt; Ventralsegmente ebenso, Endsegment mit kleiner, mitten gekielter Platte bewehrt. Beine schwarzbraun, Tibie gelb gefleckt, Tarsenglied 1 ganz gelb, Calcar gelb. Flügel stark getrübt, fast gebräunt, Adern braun, Tegulae gelb. L. $5-5^1/_2$ mm, Br. 1 bis $1^1/_4$ mm.

3 ♂ von Salta, 1200 m hoch, und von Mendoza, im März fliegend; Steinbach und Jensen leg.

Argentina.

16. *Panurginus nasutus* n. sp. ♀.

Wie *P. montanus* Gir. aus Europa, aber infolge dichter Skulptur ganz matt, Clypeus weit nasenartig verlängert und vorne ausgerandet.

♀. Schwarz, ziemlich dicht gelblich greis behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, meist ganz matt, Kopf länger als breit, ebenso der Clypeus, Gesicht samt Clypeus stark vorgewölbt und verlängert, ziemlich grob runzlig punktiert, Clypeus etwas glänzend, vorne ausgerandet, mit vorspringenden Ecken, Labrum klein, glatt, glänzend und in der Ausrandung des Clypeus sitzend, Mandibel schwarz, Antenne schwarz, unten braun, 2. Geißelglied doppelt so lang wie 3., 3. = 4. und viel breiter als lang. Pronotum halsartig nach vorne verlängert, Mesonotum infolge

feinster Runzelung ganz matt, dicht und fein punktiert, Scutellum ebenso, aber grober und weniger dicht punktiert, Area grob gerunzelt und dadurch gegen die fein gerunzelte Umgebung abstechend. Abdomen fein und dicht punktiert, ganz matt, nur die Segmentränder braun und etwas glänzend, Segment 5 mehr braun behaart; Ventralsegmente fein quergerunzelt, mit einzelnen höckrigen Punkten, gelblich gerandet und gefranst, 5 dicht gelb gefranst. Beine schwarz, gelblich behaart, Scopa weiß und sehr dünn, Calcar gelbbraun. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae gelbbraun. L. 5 mm, Br. $1^1/_2$ mm.

♀ von Campinas (São Paulo), am 15. März 1904, Hempel leg. Süd-Brasil.

17. *Panurginus pauloënsis* n. sp. ♀.

Wie *P. nasutus*, aber kleiner, Körper fein punktiert und glänzend.

♀. Schwarz, kurz weißlich behaart, Kopf und Thorax fein punktiert, glänzend, Kopf breiter als lang, fast kahl, Clypeus nur wenig verlängert, grob und einzeln punktiert, vorne ausgerandet, mit scharfen Ecken, in der Ausrandung sitzt das halbrunde, glatte und konkave Labrum; Mandibel schwarz mit rotem Ende; Antenne schwarz, unten bräunlich, 2. Geißelglied so lang wie 1. und wenig länger als 3., 3. = 4. = 5. Pronotum graufilzig behaart, Mesonotum zerstreut und fein punktiert, stark glänzend, Area sehr fein längsrunzlig. Abdomen sehr fein punktiert, glänzend, Segmentränder glatt, nur der äußerste Rand braun, 5—6 gelblich behaart. Ventralsegmente schwarzbraun mit einzelnen haartragenden Punkten. Beine schwarz, lang weißlich behaart, Calcar gelblich, Scopa lang, aber sehr dünn und struppig abstehend, Tarsen gelb behaart, besonders Glied 1 innen fast rotgelb behaart. Glied 2—5 braun gefärbt. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae gelbbraun. L. $4^1/_2$ mm, Br. $1^1/_4$ mm.

♀ von Campinas (São Paulo), am 15. März 1904, Hempel leg. Süd-Brasil.

18. *Panurginus flaviceps* n. sp. ♂.

Wie *P. saltensis* Friese (1908), aber Clypeus sehr breit, gelb und ebenso das ganze Nebengesicht.

♂. Schwarz, dünn gelblich behaart, Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, Kopf etwas breiter als lang, wenig glänzend, mit einzelnen gelben Haaren besetzt, Clypeus gelb, sehr breit, 3—4 mal so breit wie lang — und die ganze Gesichtsbreite einnehmend, an der Basisgegend 2 kleine, schwarze Punkte; Nebengesicht gelb, Labrum braun, ganz glatt, in der Ausrandung des

Clypeus sitzend, Mandibel schwarz, Antenne schwarzbraun, unten braun, 2. Geißelglied so lang wie 3. + 4. Mesonotum fein punktiert, glänzend, Scutellum fast ganz glatt, Area fein gerunzelt, matt. Abdomen sehr fein punktiert, die breit niedergedrückten Endränder fast glatt und braun, Segment 6—7 verjüngt, braun behaart. Ventralsegmente braun, ziemlich glatt. Beine braun, weißlich behaart. Flügel stark getrübt, Adern und Tegulae braun. L. 5 mm, Br. $1^1/_4$ mm.

♂ von Villa Rica, am 29. Juli 1905 auf Sambucus nigra fliegend.

Paraguay.

19. *Panurginus nigriceps* n. sp. ♂.

Wie *P. saltensis*, aber Gesicht schwarz, lang weiß behaart, Mesonotum einzeln punktiert, glänzend.

♂. Schwarz, weißlich behaart, Kopf und Thorax nicht dicht punktiert, glänzend, Gesicht ganz schwarz, lang weiß behaart, mit kleinem Kiel zwischen der Antennenbasis, Mandibel schwarz, mit fast gelbem Ende, Antenne kurz und dick, Schaft breit, komprimiert, 2. und 3. Geißelglied sehr kurz, beide zusammen nur so lang wie das 4. Mesonotum wie die Thoraxseiten einzeln und ziemlich grob punktiert, stark glänzend, Scutellum zweibeulig, fast glatt, Area spiegelglatt und stark glänzend, dadurch gegen die Umgebung auffallend. Abdomen nicht dicht punktiert, mit glatten, glänzenden Stellen, Segment 1 noch weitläufiger punktiert, stark glänzend, Segmentränder breit braun. Ventralsegmente undeutlich punktiert mit gelbhäutigem Rande, 5 dichter gefranst. Beine schwarz, weißlich behaart, Tarsen braun, Calcar gelb. Flügel gelblich getrübt, Adern und Tegulae gelbbraun. L. $5^1/_2$ mm, Br. $1^1/_2$ mm.

♂ von Villa Rica, Paraguay, Burgdorf leg.

20. *Panurginus rufiventris* n. sp. ♂.

Eine auffallend gefärbte Art mit blauem Kopf und Thorax und rotem Abdomen.

♂. Dunkelblau, kaum weißlich behaart, Kopf und Thorax äußerst fein skulpturiert, wenig glänzend, Kopf breiter als der Thorax, Clypeus, Labrum, Mandibel bis auf das rote Ende gelb, auch Nebengesicht und Antennenschaft gelb, Stirnschildchen braun, Antenne kurz, braun, unten fast gelb, die einzelnen Glieder fast alle gleich lang. Mesonotum und Scutellum mehr dunkelviolett; Pronotum braun, Area nicht auffallend, blau. Abdomen rotgelb, fast glatt, glänzend, Segment 1 braun mit bläulichem Schimmer, 2—6 mit verschwommenen gelben Binden vor dem niedergedrückten

Endrande, 7. verjüngt, am Ende abgestutzt und hier 2-höckrig. Ventralsegmente fast gelb und glatt, 6. ausgerandet, 7. als beuliger Höcker vorragend. Beine braun, gelb gezeichnet, weiß behaart, Calcar bleich. Flügel hyalin, mit getrübtem Endrande, Adern braun, Tegulae gelbbraun. L. 6 mm, Br. $1^1/_4$ mm, Kopf $1^1/_2$ mm.

1 ♂ von Jacubaya in Mexiko.

21. *Panurginus elongatus* n. sp. ♂.

Durch die sehr langgestreckte fast zylindrische Gestalt und den gelben Clypeus auffallend.

♂. Schwarz, dünn, aber ganz struppig weißlichgrau behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt; Kopf klein, fast so lang wie breit, Clypeus sehr klein, gelb mit feinem, schwarzem Vorderrand, abgestutzt und mehr grob punktiert, Mandibel und Labrum ganz schwarz, Antenne lang und dick, erreicht das Thoraxende, 2. Geißelglied kürzer als 3. + 4., 3. = 4., sonst Antenne schwarz, unten braun; Mesonotum fein punktiert, etwas glänzend, Area verworren gerunzelt, matt. Abdomen schwarzbraun, langgestreckt und parallel begrenzt, viel länger als Kopf und Thorax zusammen, Segmente an der Basis undeutlich punktiert, mit sehr breiten, niedergedrückten, fast glatten Endrändern, 6—7 nach unten eingekrümmt, 7 etwas verjüngt, aber breit abgestutzt. Ventralsegmente braun und stark ausgehöhlt, mit einzelnen langen Haaren und schwacher Skulptur, 6. ausgerandet und weiß strahlenartig behaart. Beine lang, ganz schwarz, weißlich behaart, Calcar bleich. Flügel stark getrübt, Adern braun, Tegulae gelbbraun. L. $6^1/_2$—7 mm, Br. $1^1/_4$ mm.

2 ♂ von Jacubaya in Mexiko.

22. *Panurginus mexicanus* n. sp. ♂.

Wie *P. elongatus*, aber größer, Clypeusscheibe und Nebengesicht gelb, Abdomen gelbseidenfilzig behaart.

♂. Schwarz, kurz und sparsam gelblich behaart, Kopf und Thorax sehr dicht und ziemlich grob runzlig punktiert, ganz matt, Clypeusscheibe und Nebengesicht gelb, Clypeus stark gewölbt, vorragend und ausgerandet, in der Ausrandung sitzt das kleine, fast dreieckige, konkave und glatte Labrum, Mandibel schwarz, mit rotem Ende, zahnlos. Antenne schwarzbraun, unten kaum heller, 2. Geißelglied = 3. + 4., 3. = 4. Antenne sonst kurz und dick, erreichen eben das Scutellum. Mesonotum und Scutellum fast höckrig gerunzelt, ganz matt, Area längsrunzlig, etwas glänzend. Abdomen schwarzbraun, Basalhälfte dicht runzlig punktiert und dicht gelbfilzig behaart, die breit niedergedrückten

Endränder glatt, glänzend, Segment 6—7 lang behaart, 7. dreieckig zugespitzt. Ventralsegmente fast ganz braun, glatt und glänzend, 5 mitten schmal gefurcht, 6 mitten beulig erhaben. Beine schwarzbraun, gelblich behaart, Calcar bleich. Flügel hyalin, mit schmalem, braunem Endrand, Adern und Tegulae braun. L. 7—8 mm, Br. $1^3/_4$—2 mm.

2 ♂ von Jacubaya in Mexiko.

23. *Panurginus stolli* n. sp. ♂.

In der Form der *Parapsaenythia argentina* Friese (1908) ähnlich, aber nur 2 Kubitalzellen vorhanden, mit schwarzem Gesicht und gebräunten Flügeln.

♂. Schwarz, fast kahl, nur mit kurzen, weißen Haaren besetzt, Kopf und Thorax grob höckrig gerunzelt, aber etwas glänzend, Kopf breiter als lang, Clypeus klein, rotbraun, runzlig punktiert, ausgerandet, in der Ausrandung das kleine, glänzende Labrum sitzend, Mandibel schwarz mit rotem Ende, Antenne kurz und dick, schwarz, 2. Geißelglied kürzer als 3. + 4., das 3. = 4. Mesonotum mitten und vorne eingedrückt, Scutellum am grobsten und riefig gerunzelt, Area obere Zone deutlich längsrunzlig, am abfallenden Teil grubig vertieft. Abdomen sparsam und unregelmäßig punktiert, glänzend, mit breiten, braunen, niedergedrückten Endrändern, die fast eingeschnürt erscheinen, Segment 2—5 fein filzig behaart, 6—7 verjüngt und lang gelblich behaart. Ventralsegmente braun, undeutlich fein punktiert, glänzend mit blaßhäutigen Rändern, sonst konkav, 6 mitten tief eingedrückt, Seitenlappen grubig vertieft. Beine schwarzbraun, gelblich behaart, Calcar braun. Flügel gebräunt, mit weißgelber Basis, Adern und Tegulae braun. L. $6^1/_2$—7 mm, Br. 2 mm.

3 ♂ von Guatemala und von Orizaba (Mexiko), Stoll leg. Central-Amerika.

Die Gattung *Gyalostoma* Kleine und ihr Verwandtschaftskreis.

Von **R. Kleine**, Stettin.

Mit 4 Textfiguren.

Als ich vor 2 Jahren das Brenthidenmaterial des Stettiner Museums durchsah, fand ich ein ♂♀ einer Arrhenodinide vor, das nach den Bestimmungstabellen in den Gen. Ins. nicht zu identifizieren war. Nach Lage der Dinge konnte es sich nur um eine Art handeln, die in die Nähe von *Estenorrhinus* zu bringen war; mit dieser Gattung selbst bestand aber keine direkte Verwandtschaft. Das Tier stammte aus Celebes und besaß alle typischen Färbungseigentümlichkeiten der Neuguineafauna, eine irrtümliche Bezettelung war also ausgeschlossen. In der Neuguineafauna gibt es aber, abgesehen von der entfernt ähnlichen Gattung *Eupsalis*, keine Form, die irgendwie in verwandtschaftlicher Beziehung hätte in Frage kommen können.

In meiner Bedrängnis sandte ich das Pärchen an mehrere Museen, hatte aber in der Wahl derselben ganz ausgesuchtes Pech, in keinem kannte man das Tier, und nirgends konnte man mir die gewünschte Aufklärung geben.

An der Hand der Tabelle, wie sie die Gen. Ins. geben, kommt man sofort zu Abteilung C.: „Rüssel lang, Spitzenteil vorn verbreitert". Damit hat die Sache aber auch ihr Ende erreicht, und man bleibt allein mit seinem Schmerz, nirgends will die Sache passen, und so wendet man sich denn in Verzweiflung zu den anderen Hauptgruppen.

Die Gruppe B. umfaßt nur *Eupeithes*, die mir gut bekannt war, kam also nicht in Frage.

In Gruppe A. konnte ich nur einige Ähnlichkeit mit *Agriorrhynchus* vermuten, ich stellte meine Tiere denn auch dieser Gattung entgegen. Da alle meine vielfachen Bemühungen, die Tiere zu bestimmen oder bestimmen zu lassen, gescheitert waren, entschloß ich mich endlich zur systematischen Festlegung und beschrieb daraufhin die Gattung *Gyalostoma* [1]).

Im Mai 1915 kam ich nach Dahlem, hatte dort Gelegenheit das Brenthidenmaterial durchzusehen und konnte zu meinem nicht geringen Erstaunen wahrnehmen, daß das Tier ein *Baryrrhynchus* sein sollte, nämlich *B. Deyrollei* Power. Ich mußte zunächst an einen Irrtum glauben, denn mit *Baryrrhynchus* besteht de facto so geringe Ähnlichkeit, daß es tatsächlich schwer fällt, die Be-

[1]) Stettiner Ent. Ztg. 1914. p. 174.

stimmung für ernst zu nehmen. Aber ich habe mich davon überzeugen müssen, daß dem tatsächlich so war.

Da habe ich denn allerdings Begriffe bekommen, wie es in der Brenthidensystematik aussieht.

In einer neueren Arbeit[1]) habe ich dann der Gattung *Baryrrhynchus* einmal mein näheres Interesse zugewandt und habe versucht, den Gattungsbegriff Lacordaires mit einigen kleinen, notwendig gewordenen Änderungen wieder zum Recht zu verhelfen, und da ist es denn nötig gewesen, neben anderen obskuren Elementen auch *Deyrollei* hinauszukomplimentieren. Ich habe in der zitierten Arbeit auch ausdrücklich gesagt, daß ich die Gattung *Gyalostoma* als solche unbedingt aufrecht erhalte, da keine Übereinstimmung mit *Baryrrhynchus* oder einer anderen Gattung vorliegt.

Die eigentliche Schuld an diesen verworrenen Zuständen trägt Power selbst. Er beschreibt in den Pet. Nouv. Ent. II, 1879, p. 297 und ff. vier *Baryrrhynchus*-Arten, von denen eigentlich nur eine, *andamanicus*, ganz einwandfrei in die Gattung gehört, über *lineicollis* und *rugosicollis* sich streiten läßt, da die eine den *Eupsalis*-Typ besitzt, die andere zu *Prophthalmus* neigt, und *Deyrollei* mit der Gattung tatsächlich gar nichts mehr zu tun hat. Power hat das auch selbst eingesehen, er sagt ausdrücklich am Schluß seiner Diagnose: „Unterscheidet sich von *B. lineicollis* durch die Form, Skulptur und Färbung der Flügeldecken und der *Estenorrhinus*-ähnlichen Form des Rüssels und der Mandibeln". Na also, und trotzdem läßt er das Tier bei *Baryrrh.* Das ist auch eine Logik. Wenn sich neue Formen finden, die in den Charakter einer schon bestehenden Gattung absolut nicht hineinpassen, dann ist es eben nötig, eine neue dafür zu schaffen und die verwandtschaftlichen Verhältnisse mit den umgebenden Formen aufzuklären und darzustellen, das ist doch eine ganz selbstverständliche Forderung.

Nun wäre der Schaden auch nur halb so groß, wenn bei Bearbeitung der Gen. Ins. größere Aufmerksamkeit auf die Gattungsdiagnosen genommen wäre. Entweder, es hätte die Diagnose des Autors strenge gewahrt werden, und alle fremden Elemente hätten entfernt werden müssen, oder aber es wären Modifikationen der einzelnen Genera notwendig geworden, damit die in der Gattung vereinigten Arten auch tatsächlich zu erkennen sind. Aber keines von beiden ist geschehen, alles ist kritiklos übernommen, und so sind die Gen. Ins. leider ein Hilfsmittel geworden, auf das man ohne Skrupel verzichten kann.

---

[1]) Die Gattung *Baryrrhynchus* und ihr Verwandtschaftskreis. Ent. Bl. 1916.

Daß ich mit der Aufrechterhaltung meiner Gattung *Gyalostoma* im Recht war, bewies mir eine Sendung unbestimmter Arrhenodini des Kgl. Museums zu Berlin, in welcher sich eine weitere hierhergehörige Art fand, die auch vor allem dadurch wichtig ist, daß sie den Gattungsbegriff exakter fassen läßt. Ich erachte es auch aus diesem Grunde für richtig, Gattung und Arten hiermit genau zu skizzieren und die verwandtschaftlichen Beziehungen zu den benachbarten Gattungen festzulegen.

Umfang des Gattungsbegriffes[1].

Verhältnismäßig schlanke Arten von bunter, auffallender Ausfärbung, Thorax ziegelrot, Flügeldecken schwarz mit orangegelben Schmuckflecken, stark am ganzen Körper glänzend.

Kopf quer bis quadratisch, nach vorn kaum verjüngt, Hinterrand gerade, flach, deutlich vom Hals abgesetzt, Unterseite mit tiefem Kehleindruck; Augen schwach elliptisch, nach vorn gerückt, wenig prominent; Rüssel ohne Mandibeln 2—2$^1/_2$ mal so lang wie der Kopf, inklusive der Mandibeln mindestens 3—3$^1/_2$ mal, Basal- und Spitzenteil ungefähr gleich groß, gegen die Fühlerbeulen erheblich verschmälert, gegen den Vorderrand stark erweitert und breiter als der Kopf, Basalteil rundlich-walzig, Spitzenteil flachgedrückt, etwas nach unten gebogen, mit einer dreieckigen Depression, die durch scharfe Ränder begrenzt wird und sich auf den Basalteil als schmale Linie fortsetzt (aber niemals tief dreieckig ist) oder aber an den Fühlerbeulen zu Ende ist. Vorderrand eingebuchtet oder fast gerade und mit kleiner Ausbuchtung in der Mitte; Unterseite des basalen Rüsselteils ± gerundet ohne Mittelkiel oder Furche, Spitzenteil scharf kielartig aufgewölbt, Seitenteile ohrenförmig eingedrückt. Mandibeln zart, zangenförmig, einen großen, dreieckig-herzförmigen Raum zwischen sich lassend, so lang wie der Spitzenteil des Rüssels, ungezähnt oder nur auf der Unterkante mit stumpfen rudimentären Zähnchen, Spitzen 2- und 3-zähnig. Fühlerbeulen platt, ohrenförmig, zusammenstoßend oder durch Längsfurche geteilt.

Fühler den Hinterrand des Thorax nicht erreichend, mittelstark, gegen die Spitze allmählich verdickt; erstes Glied sehr groß, becherförmig, zweites stielartig eingefügt, am kürzesten von allen, drittes bis fünftes keglig, gleich lang, 6. kuglig-walzig, merklich kürzer als die übrigen Basalglieder (mit Ausnahme des zweiten), 7.—11. walzig, 8. und 10. kürzer als das 7. und 9., Endglied sehr lang, mindestens so lang als das 9. und 10. zusammen, stumpflich zugespitzt, alle Glieder drehrund.

---

[1]) cfr. hierzu die Originaldiagnose Stett. Ent. Ztg. 1914, p. 174.

Prothorax elliptisch, so lang wie Kopf und Rüssel (ohne Mandibeln). Hinterwinkel sehr kurz, Vorderwinkel schlanker gerundet, Oberseite schwach gewölbt oder ganz platt, Mittelnaht fehlend oder nur ganz rudimentär, Unterseite platt, Hinterrand scharf aufgebogen.

Flügeldecken $1^1/_2 - 1^3/_4$ mal so lang wie der Thorax, nach dem Absturz zu allmählich verschmälert, nicht gewölbt, Absturz nicht steil, gitterfurchig, Gitter an den Seiten tiefer als auf der Oberseite, Rippen flach, an den Schmuckstellen wenig oder gar nicht verstärkt, Sutura flach. 1. und 2. Rippe an der Basis sehr verbreitert, 3.—6. gleich breit, 7. an der Basis sehr breit, 8. und 9. schmal, gemeinsam entspringend, Hinterecken einzeln gerundet, in eine ± starke Außenecke vorgezogen.

Beine zart, schwach, Vorderbeine wenig kräftiger, Schenkel gestielt, keulig, im vorderen Drittel mit zartem Zahn; Schienen gerade, Vorderschienen auf der Innenkante etwas verdickt, außenseits mit fingerartigem Dorn, Mittel- und Hinterschienen ohne Dorn; erstes Tarsenglied keglig, zweites sehr kurz, breit, drittes fast so lang wie die beiden anderen zusammen, breit, flach, tiefgespalten. Klauenglied groß, Klauen kräftig, Sohlen filzig; Hüften der Vorder- und Mittelbeine nicht zusammenstehend, in halber Hüftbreite getrennt, ± kuglig, Hinterhüften weit stehend, flach, elliptisch-spitz.

Metasternum zart gefurcht, am Abdomen kurz tief eingedrückt.

Erstes und zweites Abdominalsegment längsgefurcht, Quernaht deutlich.

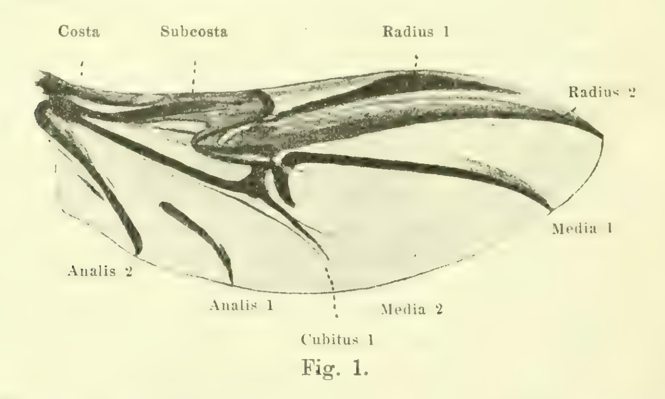


Fig. 1.

Das Flügelgeäder entspricht keinem der angenommenen 3 Grundtypen, ist dem Staphylinidentyp aber näher als den anderen Geädertypen. Es stimmt mit dem *Baryrrhynchus*-Flügel in den wichtigsten Merkmalen überein, wenn auch bestimmte Abweichungen

vorhanden sind. Costa und Subcosta sind von gleichem Bau, das Gleiche gilt vom Radius. Zwischen der 1. und 2. Media vermisse ich aber die große Zahl obliterierter Adern, die bei *Baryrrhynchus* vorhanden waren. Dagegen sind zwischen Radius 2 und Media 1 zahlreiche ± deutliche Rudimente verloschener Adern bemerkbar. Cubitus 2 konnte ich nicht auffinden, scheint also nur als ganz verloschene Ader aufzutreten und war selbst im Mikroskop nicht sichtbar.

Über den Bau des Geäders und die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe will ich keine Meinung äußern. Es ist ganz ohne Frage, daß die angenommenen Geädertypen der Coleopteren noch zu robust und gezwungen aufgebaut sind, und daß erst nach Aufarbeitung der einzelnen Gattungen sich ein klares verwandtschaftliches Bild konstruieren lassen wird.

Der Kopulationsapparat hat mit *Baryrrhynchus* große Ähnlichkeit. Die Parameren sind aber im Verhältnis zum Penis recht klein, namentlich die hufähnlichen Endorgane sind direkt zierlich zu nennen, die Skulptierung ist aber wie bei der Gattung *Baryrrhynchus*, die Behaarung am Rande ist durchgängig länger und vielleicht auch weniger dicht. Sonst konnte ich wesentliche Unterschiede nicht feststellen.



Fig. 2. ♂ Kopulationsapparat von *Gyalostoma Deyrollei*; oben: in Seitenansicht, unten: von unten gesehen, die darüber liegenden Parameren sind fortgelassen.

Typus der Gattung: *G. Deyrollei* Pow.

Das Verhältnis zu den verwandten Gattungen.

Es war entschieden richtig von mir, *Deyrollei* aus der Gattung *Baryrrhynchus* zu entfernen und *Gyalostoma* aufrecht zu erhalten. In einem unbestimmten, mir vom Kgl. Zoologischen Museum zu Berlin überlassenen Material fand ich noch eine weitere Art vor, die für mich insofern von Wichtigkeit ist, als sie den Gattungscharakter noch weiter festigt und vor allen Dingen noch weiter von *Baryrrhynchus* abrückt.

Es ist eine grundlegende Forderung der *B.*-Arten, daß auf dem Rüssel sich eine Depression befindet, die auf dem basalen Teil auf jeden Fall vorhanden sein muß. Entweder, sie beginnt bereits dreieckig und setzt sich in Erweiterung dessen jenseits der Fühlerbeulen fort, oder aber der Basalteil ist durch eine auf den Kopf übergehende breite, fast halbkreisförmige Aushöhlung gebildet. Niemals ist sie rinnenförmig oder fehlt etwa ganz. *Deyrollei* ist nur noch durch eine hinter den Fühlerbeulen

liegende feine Mittelnaht (auf dem basalen Rüsselteil) versehen, das mag auch für Power vielleicht der wesentlichste Grund mit gewesen sein, die Art zu *Baryrrhynchus* zu bringen; *elegans* n. sp. dagegen besitzt auf dem basalen Teil keinerlei Vertiefung mehr, sondern ist gerundet, damit ist auch der letzte Halt mit *Baryrrhynchus* zerrissen und die Selbständigkeit der Gattung gesichert.

Überhaupt ist die Form von Kopf und Rüssel das allerwichtigste Trennungsmerkmal, denn hierin liegt im wesentlichen die systematische Grundlage. Es muß also der Kopfform auch der größte Wert beigemessen werden. Die Gattung *Baryrrhynchus* ist einerseits durch den robusten Kopf und durch den gedrungenen Rüssel, der am Vorderrand sich nur gering erweitert, ausgezeichnet. Wenn in den „Gen. Ins." steht: „Spitzenteil von den Fühlern aus stark und schnell nach vorn verbreitert", so ist das nicht allzu tragisch zu nehmen oder trifft doch nur auf gewisse Gattungen zu. *Baryrrhynchus* gehört nicht dazu. Dagegen ist *Gyalostoma* am Vorderrande sehr stark erweitert, viel breiter als der Rüssel. Ferner: In den „Gen. Ins." steht doch ganz ausdrücklich „Rüssel kurz". Selbst *Eupeithes*, von dem es heißt, daß der Rüssel doppelt so lang sei wie der Kopf, wird schon abgetrennt, von der Abteilung C. mit langem Rüssel gar nicht zu reden. Nun haben aber die *Gyalostoma*-Arten tatsächlich einen Rüssel, der mehrfache Kopflänge besitzt, was sollen also diese Typen bei *Baryrrhynchus*. Dann heißt es in der Gattungsdiagnose: „Mandibeln wenig vorragend, an der Spitze aufeinander passend, zangenförmig aufeinander greifend". Das ist für die Arten, sofern sie nicht zur Untergattung *Eupsalominus* gehören, auch unbedingt richtig, für die zur Untergattung gehörigen Arten trifft das aber schon nicht mehr zu, für die *Gyalostoma*-Arten hat es aber überhaupt keine Bedeutung mehr, denn die Mandibeln sind so groß, daß sie selbst die *Eupsalis*-Arten noch übertreffen.

So sehen die Gattungsdiagnosen in den „Gen. Ins." aus.

Übrigens sind über die Zugehörigkeit von *Deyrollei* und *elegans* n. sp. auch schon andere Meinungen kund geworden. So fand ich schon Bezettelung *Eupsalis* (?) n. sp. Das Fragezeichen sagt genug. Nein, auch zu *Eupsalis* können die beiden Arten auf keinen Fall gehören, wollte man sie dahin bringen, so hieße das, den Teufel durch Belzebub austreiben. Die *Eupsalis*-Diagnose forderte: „Kopf ± breit aufgetrieben, Rüssel kurz, kräftig, an den Seiten mit Apophysen, Vorderrand tief ausgeschnitten; Mandibeln groß, gekrümmt, innen mit kleinem Zahn; Schienen der Vorderbeine gezähnt oder erweitert". Man vergleiche dazu die *Gyalostoma*-Diagnose, dann haben weitere Worte keinen Zweck.

Meine Ansicht über *Agriorrhynchus* habe ich schon festgelegt. Ich lasse die Gegenüberstellung der fraglichen Gattungen hier folgen:

Gyalostoma.	*Baryrrhynchus.*	*Eupsalis.*	*Agriorrhynchus.*
Kopf:			
quer bis quadratisch.	kurz, breit, walzig.	± breit, aufgetrieben.	sehr kurz quer.
Rüssel:			
sehr lang, inkl. Mandibeln 3—$3^1/_2$ mal so lang wie der Kopf; an der Spitze nach unten gebogen, Basal- und Spitzenteil gleich groß, vor der Einlenkungsstelle der Fühler nicht gezähnt.	kurz.	sehr kurz.	ziemlich lang, an der Spitze nach oben gebogen, Basalteil kurz, vor der Eindeckungsstelle der Fühler gezähnt.
Mandibeln:			
groß, zart, winklig, ungezähnt.	klein, wulstartig, dreieckig, gerundet, oder zangenförmig.	zangenförmig.	kräftig, eingebogen.
Beine:			
schlank, lang, dünn, Vorderschiene innen glatt.	kurz, kräftig, Vorderschiene innen platt, oder mit vorspringendem Eck.	mittelstark, Vorderschiene innen gezähnt.	kurz, kräftig, Vorderschiene innen zahnartig, eckig vorspringend.

Über die systematische Stellung innerhalb der *Arrhenodini* will ich vorläufig keine Meinung äußern.

[1]) Stett. Ent. Ztg. 1914, p. 174.

Verbreitung.

Beide Arten sind aus Celebes, und zwar von dem südlichsten Punkt der südwestlichen Halbinsel. *Deyrollei* sah ich inzwischen in mehreren Stücken, alle stammten aus der gleichen Gegend [1]. Es erscheint mir daher sehr wahrscheinlich, daß wir eine für Celebes spezifische Gattung vor uns haben, die mit keiner anderen bisher bekannten direkt verwandt ist, sondern sich durch Isolierung gebildet hat. Habituell ist *Gyalostoma* ein echter Repräsentant der Neuguinea-Fauna, die durch ziegelroten Thorax und schwarze Flügeldecken vieler ihrer Angehörigen ausgezeichnet ist. Es ist also auch keine erhebliche Ausdehnung des Verwandtschaftskreises nach Westen anzunehmen. Den westlichsten Typ der Neuguinea-Fauna fand ich bisher auf Soembawa (*Baryrrhynchus discolor* Kl.), es ist also mit Neigung nach Osten zu rechnen aber vielleicht auch auf Borneo, Ceram usw. zu erwarten. Vorläufig muß ich aber die Gattung für Celebes als endemisch ansprechen. Daß beide Arten einem Stamm entsprossen sind, ist mir vollständig klar, die Unterschiede sind aber so konstant, daß über die Artberechtigung gar kein Zweifel bestehen kann. Es ist nach Lage der bisherigen Kenntnisse sicher, daß beide Arten vermischt untereinander vorkommen, also wahrscheinlich nicht vikariieren. Möglich ist auch, daß *elegans* ein direktes Höhentier ist, das nicht so tiefe Lagen aufsucht wie *Deyrollei*. Hierüber können allerdings nur Vermutungen bestehen, keine Beweise.

Die Arten.

Gyalostoma Deyrollei Pow. [2]

Pet. Nouv. Ent. Vol. 2, 1879 p. 278.

♂. Ziegelrot. Kopf, Fühler und Hals violettbraun, Flügeldecken violettschwarz, Schenkelbasis, Knie und Tarsen etwas verdunkelt, glänzend, unbehaart.

Kopf quer abgeplattet, Hinterrand glatt, vom Hals durch eine enge, tiefe Furche abgesetzt, Hinterecken abgerundet, über den Augen mit einzelnen, schwachen Punkten, sonst unpunktiert; Kinngrube auf der Unterseite tief eingedrückt, neben derselben jederseits einige flache, große Punkte, die sich auf den vorderen Teil des Rüssels fortsetzen. Augen groß, rundlich, prominent. Rüssel doppelt so lang als der Kopf, Basalteil und Spitzenteil

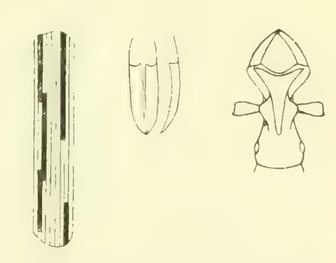
[1]) Die Typen Powers sind von Menado, also von der nordöstlichen Ecke, die Art dürfte also wenigstens über die ganze Insel verbreitet sein, vielleicht ist auch *elegans* noch weiter verbreitet.

[2]) Die Originaldiagnose gibt nur ein recht unklares Bild, ich gebe daher die Diagnose im Vergleich zu der neuen Art.

gleich groß, allmählich vom Kopf aus schmäler werdend. Verschmälerung gering, Mittelfurche tief und ziemlich breit; Unterseite rundlich-walzig, kurz vor den Fühlerbeulen durch einen breiten, flachen Quereindruck ausgezeichnet, unten und an den Seiten einzeln grob und flach punktiert, oben unpunktiert, vor den Fühlern etwas runzlig, Fühlerbeulen breit, glatt, die Rüsselbreite nicht verändernd, Vorderteil daher in gleicher Stärke, im schlanken Bogen sich zur Spitze erweiternd. Vorderrand eingebuchtet mit breitem Wall, der nach Innen vorspringt und nochmals eine kleine, flache schmale Furche bildet; Unterseite in der Mittelnaht scharf, kielartig vorgewölbt, rechts und links tief höhlenartig eingebuchtet; Mandibeln fast drehrund, ungezahnt, einen großen, dreieckigen Raum zwischen sich freilassend. Fühler bis an den Hinterrand des Thorax reichend, nicht keulig. Prothorax glatt, elliptisch, oben etwas abgeplattet, Mittelnaht entweder ganz fehlend oder äußerst schwach, ohne jede Punktierung; Hinterrand scharf aufgebogen. Flügeldecken bis ins hintere Drittel parallel, einzeln abgerundet, an den Außenecken etwas vorgezogen, gefurcht-gerippt; Humerus wenig prominent.

Lage der Schmuckflecken: 1. Rippe frei [1]), 2. Rippe je ein längerer Streifen an der Basis und auf dem Absturz, 3. Rippe langer auf der Mitte liegender Streifen, die auf der zweiten Rippe liegenden übergreifend, 4.—6. Rippe frei, 7. Rippe ein langer Streifen von der Basis bis über die Mitte, 8. Rippe kurzer Streifen auf dem Absturz, 9. Rippe frei.

Hüften der beiden ersten Beinpaare kuglig; Beine schlank, Schenkelzahn sehr klein, Schienen nach der Spitze zu tief, lang punktiert und einzeln beborstet, Punktierung auf Tarsen und Klauenglied fortgesetzt.


Fig. 3. Flügeldeckenzeichnung, Penis und Kopf von *G. Deyrollei* Pow.

Metasternum, erstes bis viertes Abdominalsegment unpunktiert, fünftes grob, flach punktiert.

Die Diagnose Powers läßt an Klarheit zu wünschen übrig, ich habe sie deshalb hier ausführlicher gegeben. Die Differenzen gegen *elegans* sind sehr bedeutend und konstant.

---

[1]) In der Anlage der Schmuckflecken kann insofern eine Variation auftreten, als auf der ersten Rippe eine schwache Anlage zur Gelbstreifung vorhanden sein kann. Dieser Fall ist aber selten und die Streifen sind dann auch niemals deutlich.

1. Basalteil des Rüssels glatt, nicht drehend,
2. die Rüsseldepression setzt sich auf dem basalen Teil fort,
3. Vorderrand eingebuchtet,
4. Mandibeln auf der unteren Innenkante ohne Zähne,
5. Kopf dunkler als der Thorax,
6. Schmuckflecken im hinteren Drittel keine Binde bildend.

Da ich in der Annahme lebte, daß (da die Gattung nicht definierbar war) auch die Art noch unbekannt sei, so habe ich sie unter dem Namen *G. jucunda* [1]) beschrieben. *Jucunda* ist also synonym zu *Deyrollei* Power.

Gyalostoma elegans n. sp.

♂. Ziegelrot, Rüsselvorderrand, Halsband, Schenkel an Basis und Knie in sehr geringem Umfang schwarz, Mandibeln und Fühlerendglieder verdunkelt, Flügeldecken schwarz mit orangegelben Schmuckstreifen; am ganzen Körper hochglänzend, unbehaart.

Kopf quadratisch, abgeplattet, am Hinterrand gerade, vom Hals deutlich getrennt, Hinterecken rundlich. Oberseite sehr vereinzelt punktiert, über und hinter den Augen etwas stärker; Seiten sehr zerstreut punktiert; Unterseite platt, einzeln punktiert, Kinngrube tief, länglich-dreieckig. Augen sehr groß, elliptisch, flach, weit nach vorn stehend.

Rüssel 2—2$^1/_2$ mal so lang wie der Kopf, Basal- und Spitzenteil gleich groß, Basalteil vom Kopf gegen die Fühlerbeulen zu sehr verschmälert, drehrund, ohne Mittelfurche, dicht vor den Augen eine kleine buckelartige Aufwölbung, die nach vorn offen verläuft, glatt ohne Skulptur; höchstens zerstreut punktiert. Unterseite im basalen Teil noch platt, glatt, dann durch eine breite, mitteltiefe Querfurche unterbrochen, von der, zunächst noch sehr zart, ein Mittelkiel entspringt, der noch einmal durch eine rundliche Depression unterbrochen, oder doch beeinträchtigt werden kann [2]), hierauf sehr starke, plötzliche Aufhöhung des Mittelkiels und Fortsetzung auf den Spitzenteil. Fühlerbeulen flach, ohrenförmig, verwachsen, Basal- und Spitzenteil abtrennend, Spitzenteil sehr schnell verbreitert, am Vorderrand breiter wie der Kopf, mit tiefer dreieckiger Depression, Kanten stark, wallartig, am Vorderrand flach, gerade, einzeln zerstreut punktiert, die Depression chagriniert und runzlig; Unterseite in der Mitte stark, kielartig aufgewölbt, die seitlichen Vertiefungen sehr lang und tief; Vorder-

[1]) Stett. Ent. Ztg. p. 176.

[2]) Diese Bildungen sind variabel und können sehr verflachen und ± verschmelzen.

rand nicht eingebuchtet, fast gerade, in der Mitte leicht nach auswärts geschwungen.

Mandibeln drehrund, so lang wie der Spitzenteil des Rüssels, innen stumpf gezähnt, einzeln punktiert, der mit dem Vorderrand gebildete, große Raum dreieckig.

Fühler den Hinterrand des Thorax nicht erreichend, stark borstig behaart, nur die Basalglieder frei.

Prothorax elliptisch, Vorder- und Hinterecken gleich gerundet, oben platt, ohne Mittelnaht, äußerst fein und zerstreut punktiert, Seiten glatt, Hinterrand deutlich abgeschnürt aber wenig aufgebogen und flach; Unterseite platt, einzeln punktiert, nur die Hüften mit einzelner Härchenreihe, Hüftringe scharf wallartig, Hüftquernaht tief, der hinter den Hüften liegende Teil fünfeckig.

Flügeldecken kürzer als Kopf und Thorax, gegen den Absturz allmählich verengt, Absturz mäßig steil; Rippen flach, im basalem Teil breiter wie die Furchen, Außenecken ± spitz; Humerus kräftig. Lage der Schmuckflecken: 1. Rippe: frei, 2. Rippe: je ein langer Streifen an der Basis und vom hinteren Drittel bis zum Absturz, 3. Rippe: ein mittellanger Streifen vor der Mitte und ein kürzerer dahinter, 4. Rippe: ein kurzer Streifen hinter der Mitte [1]), 5. Rippe: desgleichen, 6. Rippe: an der Basis ein kleiner, zuweilen fehlender Fleck, 7. Rippe: langer Streifen von der Basis bis zur Mitte, 8. Rippe: mittellanger Streifen auf dem Absturz, 9. Rippe: frei. Beine ohne Besonderes.

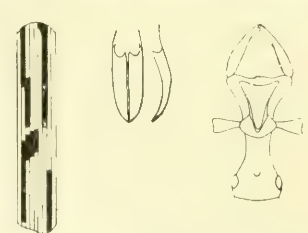


Fig. 4. Flügeldeckenzeichnung, Penis und Kopf von *G. elegans* Kl.

Metasternum vor dem Abdomen mit kurzer tiefer Mittelfurche, die sich nach vorn sehr zart und schmal fortsetzt, 1. und 2. Abdominalsegment breit längsgefurcht, Quernaht deutlich. Metast. und Abdominalsegment 1—4 unpunktiert, 5. grob punktiert und beborstet.

♀. Durch den drehrunden Rüssel und die ± schwache Abdominallängsfurche unterschieden.

Länge: inkl. Rostr. ♂ 18—24 mm, Breite: Thorax ♂ 3,5—4,3 mm,
♀ 19—21 „ ♀ 4,0 mm.

Heimat: Bonthain, Süd-Celebes.

3 ♂ 2 ♀ im Kgl. Zool. Museum, Berlin.

[1]) Der an der Basis liegende kleine, übliche Schmuckfleck fehlt entweder gänzlich, oder ist ganz rudimentär in der Einsenkung gegen den Thorax verbogen und auf den Decken nicht sichtbar.

Die systematischen Differenzen gegen *Deyrollei* sind so konstant, daß über die Artberechtigung gar kein Zweifel bestehen kann.

Ich stelle für *elegans* der *Deyrollei* folgendes entgegen.

1. Kopf an der Spitze mit buckelartiger Aufwölbung, die gegen den Rüssel in einer flachen, offenen Vertiefung verläuft.
2. Basaler Teil des Rüssels drehrund.
3. Fühlerbeulen zusammenstoßend.
4. Die Rüsseldepression geht nicht mehr auf den basalen Teil über.
5. Vorderrand wellig, in der Mitte vorgebogen.
6. Mandibeln auf der inneren Unterkante stumpf gezähnt.
7. Kopf und Thorax von gleicher Farbe.
8. Schmuckflecken im hinteren Flügeldrittel eine Binde bildend.

Der Penis gibt wenig Unterschiede, ist aber doch bestimmt verschieden. Die Art ist in ihrem prächtigen Farbenkolorit eine der schönsten der Brenthiden, wie überhaupt die Neuguinea-Fauna meist eigenartig gefärbte Vertreter besitzt. Die Flügeldeckenzeichnung ist von großer Konstanz und als diagnostisches Merkmal vollberechtigt.

Literatur.

Gyalostoma Kleine.
Stettiner Ent. Zeit. 1914 p. 174.
(*Baryrrhynchus* pars).

Deyrollei Power. Pet. Nouv. Ent. II. 1879 p. 298 . . Celebes.
(*Baryrrhynchus*).
v. Schoenfeld. Gen. Ins. 65 Fasc. 1908 p. 33
(*Baryrrhynchus*).
Kleine. Stett. Ent. Zeit. 1914. p. 176 (*jucunda*).
Kleine. Stett. Ent. Zeit. 1916. p. 182.

elegans Kleine. ibid. p. 184. . . . . Celebes.

Ausgegeben am 1. November 1916.

Benachrichtigung.

Briefe, Mitteilungen und Anfragen an den Entomologischen Verein oder die Redaktion der Entomologischen Zeitung sind zu richten an den Vorsitzenden des Vereins

Herrn Prof. **L. Krüger,**
Stettin, Naturhistorisches Museum, Hakenterrasse.

Alle Geldsendungen sind zu richten an den Kassenwart des Vereins

Herrn Rektor **Gustav Schroeder,**
Stettin, Birkenallee 15.

Bücher und Zeitschriften sind zu senden an den Bücherwart des Vereins

Herrn Konservator **E. Schmidt,**
Stettin, Naturhistorisches Museum, Hakenterrasse.

Bücher zur Besprechung und Inserate sind an den Vorsitzenden zu richten; Adresse wie oben.

Preis dieses Jahrganges 15 M.

Ältere Jahrgänge werden für 12 M. abgegeben.

VERZEICHNIS

der im

Regierungsbezirk Köslin aufgefundenen

KÄFER

von

ALBERT LÜLLWITZ,

Köslin.

Herausgegeben

vom Entomologischen Verein zu Stettin.

Preis geheftet 1 M.

Zu beziehen vom Verein durch den Bücherwart Herrn Konservator **E. Schmidt**, Stettin, Naturhistorisches Museum, Hakenterrasse.

Stettiner
Entomologische Zeitung.

Herausgegeben

vom

Entomologischen Verein zu Stettin.

---

77. Jahrgang. Heft II.

(Preis für Nichtmitglieder 7,50 M.)

Im Selbstverlag des Vereins.

Stettin 1916.

Druck von Oskar Bonde, Altenburg, S.-A.

Inhaltsverzeichnis.

77. Jahrgang. Heft II.

Stettiner Entomologische Zeitung.

Herausgegeben vom
Entomologischen Verein zu Stettin.
Redaktion: **Prof. Leopold Krüger,** Vorsitzender.

1916. 77. Jahrgang. Heft II.

Cassida nebulosa L. und ihr Fraßbild.
Eine biolgische Betrachtung.

Von **R. Kleine,** Stettin.

Mit Tafel II—VII.

Die Kenntnis der Standpflanze selbst ist für die Standpflanzenforschung noch nicht das Alleinige, Ausschlaggebende. Die Standpflanze ist das Fundament weiterer Arbeiten, auf ihr muß sich alles Weitere aufbauen. Ich darf annehmen, daß die Standpflanzenfrage für *Cassida nebulosa* gelöst ist, und daß wir in Chenopodium album die eigentliche, ja einzige Standpflanze zu suchen haben. Auf dieser Grundlage müssen also weitere Arbeiten basieren.

1. Die verschiedenen Fraßphasen.

Das Fraßbild ist ein biologisches Moment: es kann in allen Lebensaltern der Imago gleich gestaltet sein oder auch nicht, es kann wenigstens für die Larve ganz besonders entwickelt sein oder aber auch in diesem Zustand der Metamorphose dem der Imagines gleich sein. Es wird also bei jeder phytophagen Käferart ein ganz spezielles Studium der einzelnen Entwicklungsphasen nötig sein, um den Aufbau der Fraßbilder genau kennen zu lernen. Erst dann ist eine Entscheidung in der freien Natur möglich.

Das Leben eines Insektes ist verschiedenen Entwicklungsphasen unterworfen, und die Anforderungen des Insektes sind zu verschiedenen Zeiten verschieden; das gilt auch für die Anforderungen, die an die Standpflanze gestellt werden, das gilt vor allem auch vom Fraßbilde.

Nicht alle Jungkäfer nehmen nach dem Schlüpfen noch größere Nahrungsmengen auf, der *nebulosa*-Jungkäfer frißt aber noch eine ganze Zeit, sicher über mehrere Wochen hinaus und seine Zer-

störungen an den Standpflanzen sind so erheblichen Umfanges, daß der Jungkäferfraß eine ganze Zeit lang die Situation beherrscht.

Die Nahrungsaufnahme ist an sich nicht unbeträchtlich. Ich habe noch keine Studien über diesen Gegenstand angestellt, gedenke es aber noch zu tun, die Menge, in der der junge Käfer zu erscheinen pflegt, ist so groß, daß die Standpflanzen ganz erheblich darunter leiden, ja, sehr oft kümmern und eingehen, bevor noch der natürliche Vegetationsschluß gekommen ist.

Es ist eigenartig, daß der Jungkäfer noch zu so starker Nahrungsaufnahme Veranlassung findet, denn es ist eine wesentliche Weiterentwicklung nicht zu bemerken, ja, es kommt nicht einmal zur vollständigen Ausfärbung. Der Käfer, der später von brauner Grundfarbe wird, bleibt schmutzig graugrün und nur die schwarzen Farbenpartien kommen zur vollen Ausfärbung. Auch die Metallfärbung tritt erst im kommenden Jahre ein. Von der Entwicklung der innern Organe verspreche ich mir nicht viel, denn, wie ich schon an anderer Stelle bei Besprechung der Generationsfrage ausgeführt habe, scheint mir im Herbst keine wesentliche Fortentwicklung des ganzen Genitaltraktus einzutreten, vielmehr gehört erst eine gewisse Fraßzeit im nächsten Frühjahr dazu, den Käfer brutbereit zu machen. Aber eine große Bedeutung könnte der Herbstfraß doch haben; er könnte eine Aufspeicherung von Material bedeuten. Es ist nämlich auffällig, wie verschieden der Kot des Jungkäfers von dem des brütenden oder gar abgebrüteten Käfers ist. Will man den Fraß des Jungkäfers, den er im Herbst vollführt, richtig verstehen, so wäre m. E. eine Reihe anatomischer Untersuchungen erforderlich, die uns zeigen, wo dann die umgesetzte Nahrungsmenge bleibt. Der Käfer könnte ja sofort nach seiner Entwicklung im Sommer oder Frühherbst ins Winterquartier gehen, das tun so viele Käfer. Nein, er frißt noch wochenlang; und die Menge der aufgenommenen Nahrung ist infolge der langen Fraßdauer nicht klein. Es muß also noch ein ganz besonderer Grund zu diesem intensiven Fraß vorhanden sein, und ich glaube ihn darin suchen zu müssen, daß die Entwicklung der Geschlechtsorgane schon im Winter und ersten Frühjahr seinen Anfang nimmt; ich möchte nicht sagen, daß die Entwicklung etwa beendet wird, nein, das glaube ich schon darum nicht, weil im kommenden Frühjahr der vor der Brut stehende Käfer ganz enorme Mengen Futter zu sich nimmt, ich glaube vielmehr, daß die Heranreife der Geschlechtsorgane, die Umfärbung des ganzen Grundkolorits eine nicht gering anzuschlagende Menge Nahrungsstoffe braucht. Die Umwandlung dieser Dinge findet aber tatsächlich zwischen der Fraßperiode des Jungkäfers und des brütenden Käfers statt, d. h. in der Winterperiode. Es wäre also

wohl möglich, daß die im Herbst aufgenommenen Nahrungsmengen zu einem gewissen Prozentsatz aufgespeichert werden und als Reservestoffe für die Weiterentwicklung während der winterlichen Ruheperiode anzusprechen sind.

Als erste Fraßphase möchte ich also den Jungkäferfraß ansprechen, den wir bis in den Anfang Oktober hinein beobachten können. In der Regel ist der Fraß schon vor Beendigung der Vegetationsperiode zu Ende. Das ist daran zu erkennen, daß die Standpflanzen oft noch über die letzten durch Fraß verletzten Blätter hinaus weiterwachsen. Die Sistierung des Fraßes erfolgt also nicht durch den beginnenden Nahrungsmangel, sondern ist rein instinktiv. Die Umgrenzung der ersten Fraßphase ist eine absolut scharfe: beim Beginn ist an den Standpflanzen ausschließlich Larvenfraß in den verschiedensten Formen anzutreffen, den Fraß der brütenden Elternkäfer hat die Pflanze längst überwunden und die mit den Fraßbildern versehenen Blätter sind verwelkt. Mit dem Endfraß aber schließt das Jahr ab und die Pflanzen gehen, den Naturgesetzen folgend, ein.

Im neuen Vegetationsjahr erscheint die Standpflanze recht spät; das ist eine Eigenschaft, die die Chenopodiaceen mehr oder weniger alle besitzen. Erst wenn die jungen Pflanzen mehrere Blätter entwickelt haben, erscheinen auch die jungen Käfer, um sofort das Fraßgeschäft zu beginnen. Der Fraß ist, wie ich noch zeigen werde, sehr typisch und kollidiert mit keinem andern Insektenfraß. Die aufgenommene Nahrungsmenge ist in dieser zweiten Phase recht bedeutend. Das ist zu verstehen, denn wenn wir annehmen, daß die im Herbst von den Jungkäfern aufgenommene und aufgespeicherte Nahrung zur Weiterentwicklung des Geschlechtsapparates verbraucht ist, so ist doch damit nicht notwendigerweise die Ausbildung des ganzen Eiervorrates bedingt. Das bezweifle ich sogar, denn die Eiablage dauert eine ganze Zeit, so daß wir mit einer sukzessiven Heranreife des Eiervorrates zu rechnen haben. Die Männer gehen andrerseits mehrfach die Copula ein und befruchten auch mehrere Weibchen. Andrerseits habe ich auch dasselbe Weibchen mit verschiedenen Männchen an mehreren Tagen in Begattung gesehen.

Schon ehe es überhaupt zur Begattung kommt, findet ein ganz intensiver Fraß statt. Das kann sich, je nach Lage der Witterung, über kürzere oder längere Zeit hinziehen; unter Umständen bis 14 Tage; dann aber sind Copulae ganz allgemein. Bis dahin haben die Käfer also wohl nur Futter zu sich genommen, um das Heranreifen des ersten Eies oder Produzierung einer gehörigen Menge Sperma abzuwarten, um dann erst mit der Copula zu beginnen. Wir können also einige Zeit beobachten,

daß die Blätter zwar stark befressen sind, aber es fehlen zunächst noch die Eigelege. Sobald aber die Tiere einmal zur Begattung übergegangen sind, sind auch meist alle Blätter, soweit sie Fraßspuren aufweisen, mit Eigelegen bedeckt.

Die Intensität des Frühjahrsfraßes ist, solange das Brutgeschäft überhaupt dauert, gleich groß, und die Käfer setzen während desselben keinen Augenblick aus. Zweifellos ist auch die absolute Menge der aufgenommenen Nahrung in dieser Periode am größten. Ich habe über diesen Gegenstand zwar bei *C. nebulosa* noch keine nähere Untersuchungen angestellt, wohl aber bei einer Chrysomelide. Die Nahrungsmenge betrug täglich ungefähr das Gewicht des eigenen Körpers. Und das war noch n a c h dem Abbrüten. Während des Brutgeschäftes selbst muß die Nahrungsmenge aber noch größer sein.

Die Dauer der zweiten Fraßphase ist verschieden. Einmal schon dadurch, daß die Käfer natürlich auch ungleich erscheinen, dann aber durch den Einfluß der Witterung bedingt, kann es zu mehrfachen Unterbrechungen des Brutgeschäftes kommen. Damit ist dann auch die Fraßtätigkeit zeitweise sistiert.

Das Ende dieser Fraßperiode festzustellen, wird für den Nicht-Eingeweihten schwierig sein. Das Fraßbild wird einesteils durch die dritte, sogleich zu besprechende Fraßphase stark beeinträchtigt und ist zuweilen sehr unklar, und anderseits tritt auch schon der Larvenfraß hervor. Trotzdem läßt sich gerade der Fraß der zweiten Periode gut charakterisieren, wie ich das noch zeigen werde. Als dritte Fraßphase spreche ich den Zeitraum an, den der abgebrütete Elternkäfer nach vollständiger Beendigung des Brutgeschäftes noch vollbringt. Es ist nämlich auffallend, daß manche Chrysomeliden, auch die Arten der Gattung *Chrysomela*, soweit ich sie beobachten konnte, machten es so, nach der Beendigung des Brutgeschäftes nicht gleich absterben, sondern noch eine Zeitlang weiterfressen. Das mag daran liegen, daß die hier gedachten Arten nur eine Generation bilden, denn Chrysomeliden, die in mehr als einer Generation auftreten, habe ich auch schon gezogen, und da sterben die Elternkäfer sofort nach Beendigung der Eiablage ab.

Dieser Nachfraß, so will ich ihn einmal nennen, ist ganz bestimmt erkennbar, wenigstens bei *C. nebulosa*, keineswegs aber bei allen Cassiden. Jedenfalls würde ich mir noch kein Urteil erlauben. Ich kann auch nicht ohne weiteres sagen, woher es kommt, daß der Fraß nach dem Abbrüten sich anders gestaltet, genug, es ist so. Die Fraßdauer beträgt immerhin einige Wochen, geht stark in die zweite Periode hinein, wird durch den Larvenfraß, der schon in allen Stufen vorhanden ist, stark beeinträchtigt

und erhält sogar nicht geringe Beeinflussung durch den beginnenden Jungkäferfraß (erste Fraßphase). Alle die hier sich summierenden Verhältnisse machen die Klarheit der Beurteilung sehr schwierig und lassen erst nach längerem Beobachten ein sicheres Urteil zu. Die Dauer der ganzen Phase in ihren Extremen schätze ich auf ca. 4 Wochen.

Die vierte Phase ist endlich der Larvenfraß. Sie ist scharf umschrieben, läßt keine Verwechslung mit dem Käferfraß irgend einer Periode zu und ist daher auch leicht zu erkennen. Der Larvenfraß ist naturgemäß am längsten ausgedehnt und trifft mit dem Fraß aller drei anderen Phasen zusammen.

In kurzer Wiederholung wären die 4 Phasen in folgender Zeitfolge:

1. Phase: Ende Juni bis Ende September (Jungkäfer).
2. „ Ende April oder Anfang Mai bis erste Junihälfte (brütende Käfer).
3. „ Mitte Mai bis Ende Juni (abgebrütete Elternkäfer).
4. „ Ende Mai bis Ende September (Larven).

Man sieht also, daß der Larvenfraß alle andern Fraßphasen beeinträchtigt, selbst den Fraß der Elternkäfer in der zweiten Periode, denn die Eigelege werden ja auf den von den Eltern befressenen Blättern abgelegt.

Am intensivsten ist natürlich der Larvenfraß. Er ist im Stande, die Pflanzen ernstlich zu schädigen und viele gehen auch an den Folgen der Fraßverletzungen vollständig ein. Ihm an die Seite möchte ich den Fraß der brütenden Käfer stellen, denn, wie schon gesagt, ist der Nahrungsbedarf um diese Zeit sehr bedeutend und die Schädigungen treten nur deshalb nicht so stark in Erscheinung, weil das Fraßbild oft den Umfang der Zerstörung nicht sofort erkennen läßt und weil die junge, lebenskräftige Pflanze die Schäden noch jetzt leicht zu überwinden in der Lage ist. An dritter Stelle würde ich den Jungkäferfraß stellen, der, wie schon gesagt, nicht übermäßig intensiv, aber andauernd ist und durch die Zahl der Individuen gefährlich wird. Der Fraß der abgebrüteten Käfer ist dagegen kaum merkbar und ohne Schaden für die Pflanze.

2. Die Standpflanzen.

In allen meinen Arbeiten über *C. nebulosa* habe ich nur dem Chenopodium album die alleinige Berechtigung als Standpflanze zuerkannt. Ich muß meine Ansicht auch hier begründen. Der Käfer ist seit langen Zeiten an seine Standpflanze gebunden. Welche Ursachen zunächst bestimmend waren, gerade sie zu wählen und keine andere, läßt sich natürlich nicht beweisen, aber

vermuten. Ich will deshalb lieber sagen: wir müssen versuchen, uns den Wert der Standpflanze als solche klar zu machen auf Grund der jetzt bestehenden Verhältnisse.

Es kommt sehr darauf an, ob die Standpflanze schon vor dem Erwachen der zuerst im Jahre erscheinenden Metamorphose in ihrer Entwicklung wesentlich vorgeschritten ist oder nicht, und ob die Ansprüche, die das erwachende Insekt stellt, groß sind oder nur gering. Ist der erste im Frühjahr erscheinende Stand der Metamorphose die Larve, dann wird die Standpflanze schon einen ansehnlichen Vorsprung gewinnen, denn die Ansprüche sind zunächst gering. Ist es, wie in vorliegendem Falle, der zur Brut schreitende Käfer, so sind die erforderlichen Nahrungsmengen natürlich gleich bedeutend. Es ist daher auch sehr wichtig, ob die Standpflanze noch Verwandte besitzt, die zu gleicher Zeit im Vegetationsbilde erscheinen und vor allen Dingen auch der Florengemeinschaft angehören. Ist letzteres der Fall, dann kann bei eintretendem Nahrungsmangel oder bei ungünstigen Vegetationsverhältnissen leicht ein Ersatz durch Übergang auf die nächste Verwandte geschaffen werden. Aber dieser Zustand tritt nicht ein, vielmehr findet sich Chenopodium album zunächst nur ganz allein ein.

Die Chenopodiaceen sind überhaupt keine eigentlichen Frühlingspflanzen; sie erscheinen erst recht spät. C. album ist noch die allerfrüheste und beherrscht schon ihre Gebiete, wenn die Gattungs- und Familienverwandten noch im zartesten Habitus sind. Durch diese Verhältnisse wird der Wert als alleinige Standpflanze ganz außerordentlich gefördert. Der Jungkäfer findet im Frühling gar keine andere Pflanze, an der er sich halten könnte. Als alleinige Ersatzpflanze kommt nur Beta mit ihren Spielarten und Variationen in Frage, aber ich habe schon den Nachweis ganz einwandfrei geführt, daß Beta gar keine Beachtung erfährt, und daß kein spontaner Befall eintritt[1]). Die Bevorzugung des Chenop. album ist also ein Produkt der Vegetationsverhältnisse, vor allem aber auch dadurch bedingt, daß keine Konkurrenten auftreten, die geeignet wären den Wert als Standpflanze zu schmälern. Der Käfer, der nun einmal durch Gott weiß was für Umstände mit C. album verkettet ist, hat also gar keine Wahl, er muß an die Standpflanze, ob er will oder nicht, und die Anpassung ist auch so bedeutend, daß Beta, obschon mit C. album zu gleicher Zeit wachsend und in gleicher Entwicklungsstärke, dennoch nicht vermag, selbst den Wert einer Ersatzpflanze darzustellen, und nur bei Anhäufung der Tiere und zwangsweiser

---

[1]) Zeitschr. f. wiss. Ins.-Biol. B. X. 1914 Heft 10—12. B. XI. 1915 Heft 1—8.

Abwanderung einen willkommenen Ersatz bildet. Das würden aber die übrigen Chenopodiaceen mit geringer Ausnahme (z. B. Spinacia) auch sein.

Würden denn andere Chenopodium-Arten überhaupt als Nahrungspflanze in Frage kommen können? Natürlich könnten sie das. Ich habe mit einer ganzen Anzahl, sowie mit Atriplex-Arten Versuche angestellt, niemals wurde die Annahme verweigert. Allerdings muß ich gleich bemerken, daß ich nur mit Jungkäfern experimentieren konnte, weils um die fragliche Zeit keine Altkäfer mehr gibt. Ich habe gefüttert mit:

Chenopodium album L.,
,, rubrum L.,
,, glaucum L.,
,, Bonus Henricus L.,
,, urbicum L.,
,, polyspermum L.,
,, vulvaria L.,
Atriplex nitens Rebentisch,
,, ,, patula L.,
,, ,, hastatum L.

Mehr stand mir nicht zu Gebote. Alle wurden in gleicher Weise befressen. Beide Gattungen sind miteinander nahe verwandt. Krause [1]) hat sie auch vereinigt. M. E. mit Unrecht, wie sich auch die Fachbotaniker der Zusammenziehung gegenüber ablehnend verhalten haben.

Die Ansprüche, die der Käfer an die Pflanze stellt, sind scheinbar nicht sehr hohe. Es war ganz gleich, wie die Gestaltung der Blätter war, und gerade bei den beiden Gattungen kommen sehr merkwürdige Formen vor. Die Blattgröße spielte keine Rolle. Die Blätter sind meist fleischig und dick, oft mit einer Wachsschicht bedeckt, zuweilen aber auch vollständig nackt. Drüsenhaare sind zwar selten, kommen aber vor, vulvaria riecht äußerst übel nach Trimethylamin. Variationen in Habitus und Form sind nicht selten. Am meisten variiert C. album selbst und hat zur Aufstellung mehrerer Arten geführt. Unterarten sind zahlreich, Formen und Variationen Legion, nur der eingefleischte Spezialist vermag sich noch herauszufinden. Als Ch. album sind alle folgenden Arten anzusprechen: Ch. agrestre, viride, contastenatum, glomerulosum, lanceolatum, panganum. Der Wuchs ist total wechselnd, aufstrebend, verzweigt, vollständig niederliegend und kriechend, Blütenstandsform ganz wechselnd, Blattform von rein lineal bis tief dreieckig, buchtig oft an polyspermum erinnernd:

[1]) Krause in: Sturm. Flora von Deutschland. Bd. V, p. 147.

Struktur wechselnd, Behaarung und Wachsbildung sehr verschieden usw. Und an dies Monstrum einer Pflanze, die wir als sogenannte „große Art" aufzufassen haben, hat sich der Käfer gebunden. Kein Wunder wenn er in allen Sätteln gerecht ist.

3. Der Fraß.

a) Erste Fraßphase, Fraß der brütenden Elternkäfer.

Ende April bis erste Junihälfte.

Bei dem Erscheinen der Käfer im Frühjahr, hat die Standpflanze wenigstens 4 große Blätter gebildet, meist aber noch mehr. Die Grundblätter sind von charakteristischer Form, rautenförmig, grob gekerbt, die jüngeren Blätter nehmen zuweilen (selten) eine etwas längliche Figur an.

Der Käfer frißt zunächst nur erst am Seitenrande, ganz gleich an welcher Stelle, nur nicht in der Blattstielpartie. Er kerbt ein Loch in den Blattrand, das mehr oder weniger tief eingreift, oft aber einen vollständigen Kreisbogen darstellt. Der Durchmesser des Kreises wird aber nicht größer als das Tier lang ist (Figur 1, Oberreihe Nr. 5); es entfernt sich scheinbar nur ungern von dem einmal eingenommenen Sitz. Ist das kreisförmige Loch fertig und die Nahrungsaufnahme noch nicht beendet, so wird meist in unmittelbarer Nähe ein zweiter Fraßplatz angelegt (dieselbe Figur, Oberreihe Nr. 1). Das kann sich mehrfach wiederholen (untere Reihe, erstes Blatt). Die Tiefe der Kreissegmente ist verschieden, zuweilen sehr flach, aber das ist die Ausnahme. (Obere Reihe, Blatt 2). Im großen und ganzen liebt es der Käfer nicht, das einmal eingenommene Blatt zu wechseln, er befrißt es vielmehr, bis es vollständig deformiert ist. Solche Fraßtypen sind zwei beigefügt. (Obere Reihe 3 und 4). In Blatt 3 ist die ursprüngliche Form noch recht gut erkennbar, aber in 4 ist vollständige Halbierung eingetreten. Die Zerstörung kann aber noch ausgedehnter werden und das Blatt fast bis auf den Blattstiel vernichten. Der Käfer ist kein Verschwender: er befrißt das Blatt so, daß keine Abfälle durch lotterigen Fraß entstehen, sondern nimmt die Blattmasse durch den segmentierten Fraß nach und nach fort. So ist in Blatt 3 bei aufmerksamer Betrachtung jeder einzelne Fraßplatz genau sichtbar, ja noch mehr: einzelne derbe Verletzungen durch Einzelbisse sind deutlich erkennbar.

Die Ausdehnung des Fraßes nimmt selten größeren Umfang als in Blatt 3 oben an: vollständig aufgezehrte Blätter habe ich niemals beobachtet. Der Grund ist natürlich sehr verschieden, liegt aber nicht zum wenigsten darin, daß ja der Fraß während des Brutgeschäftes stattfindet und Eiablagen in wechselnder Zahl

auf den Blättern deponiert werden. Liegen die Gelege dicht am Rande, so wird diese Gegend nicht befressen, liegen sie mehr in der Mitte, so sind öfter die ganzen Ränder vollständig deformiert. Hat aber gar keine Eiablage stattgefunden, so kommt es sehr regelmäßig zu Formen wie in Blatt 3 oben. Am seltensten sind Fraßbeschädigungen in der Blattstengelpartie, ich konnte keinen Fall nachweisen. Das beweist natürlich noch nichts, immerhin sind diese Fraßplätze nicht recht beliebt.

Was aber dem Käferfraß ein ganz charakteristisches Gepräge verleiht, das ist das absolute Fehlen des Innenfraßes. Diesem Faktum ist der größte Wert beizulegen, denn in keiner Fraßperiode finden wir diese Erscheinung wieder; sie gibt auch einen recht guten Anhalt für Trennung des Fraßes wie ihn der brütende Käfer vollführt im Gegensatz zum Nachfraß des abgebrüteten.

Der Fraß der brütenden Jungkäfer ist also leicht durch seinen ganz charakteristischen Aufbau erkennbar, und kann nur zur Kollision mit dem Nachfraß der Altkäfer führen. Ich will deshalb auch ihn zunächst besprechen und dann erst auf den Larven- bezw. Jungkäferfraß eingehen.

b) Fraß der abgebrüteten Altkäfer.

Mitte Mai bis Ende Juni.

Wie schon gesagt, sterben die Altkäfer nach dem Abbrüten nicht gleich ab, sondern setzen den Fraß noch eine zeitlang fort. Was sofort auffällt, ist die Tatsache, daß die bei den Jungkäfern beobachtete Regelmäßigkeit im Aufbau des Fraßbildes fehlt. Natürlich sind große Anklänge an dem Jungkäferfraß vorhanden, fast an allen Blättern finden sich die segmentartigen Einschnitte verschiedenster Größe und Form. So in Blatt 2 oben in der Spitzenpartie mehrfach, Blatt 3 oben an der linken Seite häufig, auch Blatt 4 oben besitzt einen flachen Kreisausschnitt. Am schönsten sind die tiefen Segmente aber im 1. Blatt unten an der oberen Seite und endlich in Blatt 2 unten zu sehen. Aber es läßt sich nicht leugnen, daß es zu ganz bizarren Formen kommt, die wir beim Jungkäferfraß vergeblich suchen werden. So ist am zweiten Blatt der oberen Reihe, die ganze linke Partie bis zum Blattstiel weggefressen und die beiden unteren Blätter zeigen z. T. ganz eigenartige Fraßfiguren, die jede Regelmäßigkeit vermissen lassen. Am auffälligsten aber ist die Tatsache, daß wir hier bestimmtem Innenfraß begegnen, der ganz unabhängig von der Blattfläche sich überall entwickeln kann. Das ist das wichtigste Merkmal mit, und es ist bei Diagnostizierung des Fraßbildes erst nach einiger Übung möglich, hier das Sichere zu treffen.

Die Unklarheit des Fraßbildes hat m. E. seinen Grund darin, daß die Käfer nicht eigentlich aus Hunger fressen, wenigstens nicht in dem Maße wie als Jungkäfer. Daher sind die Fraßplätze auch meist klein. Ferner ist zu beachten, daß die Käfer während des Brütens wenig Bewegung lieben, und unter Umständen tagelang auf einem Blatt verbleiben, fressen und Eier legen. Der Altkäfer ist aber weniger seßhaft, er treibt sich auf dem Blattwerk herum, ohne Plan und Ziel, nascht hier und dort, einmal mehr, einmal weniger bis ihn der Tod ereilt. Es ist die Nahrungsaufnahme in der Zeit nach dem Brüten eigentlich kein hohes, naturnotwendiges Bedürfnis mehr, denn das Tier hat seinen Zweck erfüllt; es ist der Nachfraß mehr eine Stagnation des Daseins, es werden keine Kräfte mehr aufgespeichert, und meist nach einigen Wochen, oft nur nach Tagen, gehen die Altkäfer zugrunde. Die Ausbildung des Nachfraßes ist daher wenig klar, oft nur durch den Fensterfraß erkennbar. Der Nachweis ist meist nicht leicht, da er mit dem Jungkäferfraß und mit dem Larvenfraß kollidiert; ja selbst die geschlüpften Jungkäfer, die z. T. schon Ende Juni erscheinen, können mit ihrem, oft recht kräftigen Fraß das Fraßbild dieser Periode erheblich verschleiern. Lange Beobachtung gibt erst ein klares Bild und schützt vor Trugschlüssen.

c) Der Fraß der geschlechtsunreifen Jungkäfer.

Ende Juni bis Ende September.

1. An der Standpflanze selbst.

Der sich lange hinziehende Jungkäferfraß ist besonders interessant, und zwar dadurch, daß er die Standpflanze in der wechselreichsten Blattbildung antrifft. Chenopodium album, die in der ersten Entwicklungszeit sehr konstante Blattbildung aufweist, läßt nicht im entferntesten ahnen, welch reiche Variationen im Gesamthabitus wie in der Blattform in ihrem Schoße noch schlummert. Sobald die Pflanze aber größer wird, zeigt sich, daß die Variationsbreite eine ganz ungeheure ist, und es ist nicht ohne Interesse zu beobachten, wie sich der junge Käfer mit dieser vielseitigen Erscheinung abfindet. Zunächst lernt er erst die Standpflanze kennen, an der auch schon die Eltern ihr Auskommen fanden; er trifft also nicht von vornherein schon die z. T. sehr abweichend gebauten Blattformen an, sondern wandert ab, weil die Pflanze seiner Geburt meist dermaßen mitgenommen ist, daß sie ihm keine ausreichende Nahrung spendet. Die ersten Fraßspuren finden sich also an der Elternpflanze und ich verweise hier auf Tafel II und Fig. 3.

Betrachten wir zunächst die Fraßspuren, wie sie sich an den

Elternpflanzen in Einzelblättern finden. Auf den ersten Blick scheint der Fraß ganz planlos und unregelmäßig; aber es scheint nur so, denn in Wirklichkeit ist auch der Jungkäferfraß ganz typisch.

Der Randfraß ist reichlich vorhanden, aber er macht nicht den wesentlichsten Teil des Gesamtfraßes aus. Im Aufbau stimmt er genau mit dem überein, was wir schon bei den anderen Ständen gesehen haben. In Blatt 2 der oberen Reihe sind die Fraßplätze sehr schön und typisch angelegt. Der Segmentfraß ist also das Primäre, Grundlegende. Zum ersten Male findet sich aber auch reichlicher Innenfraß, der zwar auf keine Gegend irgendwie beschränkt ist, aber die Blattrippen möglichst vermeidet, wenigstens die stärkeren aber respektiert. Das hat seinen Grund darin, daß der Innenfraß, selbst an größeren Fraßplätzen, dadurch zustande kommt, daß der Käfer zunächst gar kein Loch durchfrißt, sondern das Parenchym durchschabt, zuerst sogar nur abschabt und garnicht hindurchkommt, auf dem ersten und dritten Blatt der oberen Reihe ist das deutlich zu sehen. Erst bei stärkerem Fraß kommt es zur Durchlöcherung und so ist denn ganz deutlich nachweisbar, wie der Innenfraß, wenigstens an diesen Blättern entstand. Dieser Innenfraß scheint mir auch der erste Fraß zu sein, weil er sich immer auf der Blattunterseite befindet: und die Puppen finden sich auch meist auf der Blattunterseite.

Diese Art des Fraßes wird m. E. dadurch begünstigt, daß die Blätter von derber, dicker Konsistenz sind, später verliert sich die Erscheinung, namentlich bei zarten Blättern, dann sehen wir einen ganz unregelmäßigen Rand- und Innenfraß, aber ohne jede Ausschabung und wenig Respektierung der Blattnerven. (Obere Reihe 3, untere 2 und 3.)

Es ist eine Eigenartigkeit der Standpflanze, daß sie im späteren Entwicklungsstadium nicht nur zu Abänderungen in der Blattform, sondern auch zum Wechsel der Blattstruktur und der Blattstärke neigt. Hiervon hängt ganz sicher die Form des Fraßes mit ab, aber ist kein unbedingter Faktor. Soviel steht aber fest, daß auch in der Zeit des ersten Fraßes das Durchschaben unterbleibt, wenn die Blattstärke gering ist.

Wie umfangreich der Innenfraß werden kann, sieht man deutlich an Taf. II, Fig. 5. Hier tritt der Randfraß ganz in den Hintergrund, was aber durchaus nicht auf die Blattform zurückzuführen ist. Zwar ist die Grundform des Blattes schon ganz erheblich von der Normalform abweichend, aber die charakteristische grobe, flache Einkerbung ist doch noch vorhanden und läßt durchaus nicht einsehen, warum der Blattfraß so gering ist. Und es sind keineswegs nur einzelne Blätter so befressen, sondern der ganze

Standort zeigt diese Eigentümlichkeit. Hier vermissen wir auch jeden Schabversuch, trotz der enormen Dicke dieser Blätter. Deutlich ist an den Blättern (siehe die Fig.) zu sehen, daß die dicken Blatt- und Wundränder Schatten geworfen haben. Überall sind die Ränder scharf und meist von ganz typischer, rundlicher bis ovaler Form. Und doch hat auch zunächst eine kleine Ausschabung stattgefunden; am Naturpräparat ist es genau zu sehen, aber sobald eine kleine Öffnung gefressen war, wurde von hieraus sofort frisch durchgefressen. Dafür sprechen auch die starken Wundkorkränder.

Sehr eigenartig ist der Fraß, der an Blättern angelegt wird wie in Taf. III. Fig. 7. Hier finden sich mehr oder weniger alle Stadien beieinander. Vor allen Dingen ist zu beobachten, daß die Glatträndigkeit keinen nennenswerten Einfluß auf den Randfraß ausgeübt hat, ja daß er ihn in seinem charakteristischen Aufbau durchaus nicht beeinträchtigte. Auf den meisten Blättern sehen wir ihn in typischer Form; die oft bizarren Einkerbungen sind dem Jungkäferfraß eigentümlich. Darauf habe ich schon hingewiesen. Auf eine Eigentümlichkeit muß ich aber noch aufmerksam machen, da sie sich nur bei Blättern der vorliegenden Form in so ausgeprägter Form wiederfindet: das ist die Form des Flächenfraßes. Zum ersten Male sehen wir, daß hin und wieder eine runde bis rundovale Öffnung gefressen wird. Nur in den seltensten Fällen liegen die einzelnen Fraßplätze beieinander, meist wird hier und dort ein Loch gefressen, und es kommt dann zu keinen Beschädigungen weiter. In vorstehender Figur ist diese Fraßform noch nicht ganz scharf zur Ausbildung gekommen, sondern bildet erst eine Übergangsform, aber es gibt doch solche charakteristischen Fraßplätze, wo nicht etwa nur ein einzelnes Blatt diese Fraßform zeigt, sondern wo an dem ganzen Pflanzenkomplex sich die gleichen Erscheinungen mit frappanter Sicherheit wiederholen. Das habe ich schon über mehrere Jahre beobachtet.

Die Reduzierung der Beschädigungen kann aber direkt auffallend werden, und auch dann tritt die Fraßform komplexartig auf. Der Fraß kann so gering sein, daß in jedem Blatt sich nur hin und wieder ein Fraßplatz findet, ja daß wie in Fig. 7 unten Blatt 2 nur ein einziger angelegt wird. Diese Blätter sind auch dadurch von Interesse, weil sie niemals Randfraß aufweisen und selbst da, wo sich solcher, wenigstens scheinbar findet (in Blatt 3 und 4 unten), der Fraß von innen nach außen stattgefunden hat.

Man muß annehmen, daß diese eigentümliche Fraßform dadurch zustande kommt, daß die Käfer in diesem Lebensstadium sehr beweglich sind. Es ist nämlich auffallend, daß der Befall

an Pflanzen mit Blättern von linealer Form keineswegs so beliebt ist, als Blätter, die sich der Normalform nähern, und daß der Besatz an Individuen bei letzteren immer ganz erheblich stärker ist, als bei den Variationen. Das muß natürlich auch bestimmte Rückwirkungen auf die Fraßform ausüben, und so spricht der Fraß nicht nur für die Blattform, sondern auch für Stärke des Besatzes. Dieser hängt aber, wie es mir scheint, nicht zum wenigsten von der Blattform ab.

Der soeben beschriebene Fraß findet sich aber nur an Blättern, die innerhalb einer gewissen Größe schwanken. Werden die Blätter klein, also z. B. in der Gipfelpartie der Pflanze, so liegen die Fraßplätze meist recht dicht beieinander und sind von auffallender Kleinheit. Das hat seinen Grund, wie mir scheint, darin, daß die Blätter in der Gipfelpartie sehr dicht stehen. Der Käfer frißt überall etwas herum, hat keine Gelegenheit, größere Fraßplätze anzulegen, und wiederholt so die Durchlöcherung, oft rund in kleinem Umfange, zuweilen so stark, daß ganze Fragmente fehlen und scheinbar Randfraß vorgetäuscht wird. So in Fig. 7 oben 1, 3 und 4. Der Anfang ist immer so, wie in Blatt 6, doch kann es in seltenen Fällen auch zum regulären Randfraß kommen. (Blatt 2).

Die Variationsbreite der Standpflanze äußert sich, wie schon gesagt, nicht zum wenigsten in der Form der Blätter. Es ist nun interessant zu sehen, wie sich der Käfer mit den mehr oder weniger linealen Blättern abfindet. In Taf. III. Fig. 8, ähnelt die Form der Normaltype wenigstens noch insoweit, als der Rand nicht absolut glatt ist und das Blatt in der größten Breitenausdehnung noch so breit ist, daß man von einer rein linealen Form sprechen könnte. Ferner sind die Blätter dieser Gruppe dadurch ausgezeichnet, daß sie verhältnismäßig sehr lang sind.

Die noch immer angehende Breite hat dann den Käfer auch veranlaßt, Innenfraß auszuführen, der allerdings nur sehr kleine Fraßplätze aufweist, aber oft wiederholt wird. In der oberen Reihe der vorigen Figur sehen wir schon etwas ähnliches, aber hier liegen die Verhältnisse doch anders. Vor allem vermissen wir das planlose, häufige Fressen, ohne Beschädigung der Ränder. Zweifellos geht der Randfraß vom Innenfraß aus, so in Fig. 8 unten Blatt 2 und 3. Aber der Randfraß ist doch dominierend und zeigt sich in ganz typischen Formen.

Es ist ganz sicher, daß die eigenartige Blattform an dem starken Randfraß schuld ist, das ist an Taf. III. Fig. 9 an allen Blättern klar zu sehen.

Auch auf Blättern rein linealer Bildung (Fig. 9) veranlassen sie noch Lochfraß, aber es sind doch nur ganz kärgliche Versuche,

die nicht zur Nachahmung herausfordern. Und so ist denn in der letzten Figur auch fast nur noch Randfraß vorhanden, und nur hin und wieder ist ein Fraßplatz zu bemerken, der seinen Ausgang vom Innenfraß genommen haben kann.

Es ist also ein recht buntes Bild, das sich da vor unseren Augen aufrollt, ein hohes Maß von Anpassungsfähigkeit an die einmal angenommene Standpflanze. Und dabei ist wohl zu bedenken, daß die einzelnen Fraßformen nicht etwa wild durcheinandergehen, sondern ganz nach dem Typus der Pflanze auch ihren eigenen Charakter haben. Die hohe Anpassungsfähigkeit an die Pflanze ist gewiß beachtenswert, denn die Erfahrung, die ich mit Zuchtversuchen an Chrysomeliden gemacht habe, haben mir bewiesen, daß die Art und Weise des Fraßes sehr charakteristisch ist und sich schwer, oft aber überhaupt nicht veränderten Verhältnissen anpaßt. Eben gerade der Umstand, daß der Käfer alle diese Schwierigkeiten spielend leicht überwindet, ist mir ein schöner Beweis dafür, daß Chenopodium album einen Wert als Standpflanze erlangt hat, die ihr von keiner anderen streitig gemacht werden kann.

Zu beobachten sind auch die Standorte selbst, denn ich glaube die Beobachtung gemacht zu haben, daß auf schwerem Kulturboden sich vornehmlich die Normalform findet, meist mit dichter Belaubung, hohem oft ästigen Wuchs und starker Beblätterung, auf leichtem Boden dagegen herrscht die Form des ganzrandigen, an polyspermum erinnernden Blattes vor, und auf nassem Ödland die Pflanzen mit mehr oder weniger linealen Blättern. Alles Material ist im Freiland gesammelt, alle Beobachtungen sind im Freien gemacht worden. Hier liegt noch ein weites Forscherfeld offen.

2. An anderen Chenopodiaceen.

Durch das späte Erscheinen der Chenopodiaceen im Vegetationsbilde war es leider nicht möglich die Fütterungsversuche mit anderen als Jungkäfern anzustellen. Als erste Versuchspflanze wählte ich Chenopodium rubrum, die habituell mit album viel Gemeinsames besitzt. Ein Blick auf die erzeugten Fraßbilder beweist uns, daß tatsächlich keine wesentlichen Unterschieden im Aufbau der Fraßbilder zu bemerken sind. Die Übereinstimmung mit album (unter Voraussetzung ähnlichen Blattmaterials) ist so groß, daß man ohne Weiteres annehmen kann, die Tiere hätten den Fraß in der Freiheit ausgeführt. Zunächst beginnt der Innenfraß wieder mit Beschabung und setzt erst dann zum Lochfraß ein, eine Eigenschaft, die wir unter gleichen Verhältnissen auch bei album gesehen haben. Die Löcher des Innenfraßes sind auch

nicht übermäßig groß oder klein, sondern entsprechen dem Normalen. Öfter tritt der Innenfraß nach außen und täuscht so Randfraß vor. (Blatt 3 oben rechts). Der Randfraß ist nicht sonderlich stark entwickelt, denn nicht alle Einbuchtungen, die die Blätter aufweisen, sind Fraßspuren, es ist vielmehr zu beachten, daß die rubrum-Blätter mehr oder weniger tief eingebuchtet und stark zackig gekerbt sind. Es ist denn auch interessant zu sehen, daß der Käfer diese Zacken gemieden hat; wo sie fehlen, sind sie vom Innenfraß abgefallen. Der Randfraß ist stets in den Buchten angelegt und hat diese vertieft, niemals sind die Spitzen angegriffen. Darauf ist der Käfer nicht geeicht. Aber auch abgesehen hiervon könnte sich der Jungkäfer mit rubrum als Ersatzpflanze sehr wohl bis zur Winterruhe ernähren. In der freien Natur habe ich niemals Fraß gefunden.

Als zweite Versuchspflanze wurde Chenopodium glaucum gewählt. Die Pflanze ist habituell gut festgelegt und neigt wenig zu Abänderungen. Das Blatt ist allerdings sehr fleischig, sonst aber ohne Besonderes. Die Buchtung wechselt etwas, verändert aber den eigentlichen Charakter nicht. Durchgängig sind die Blätter tief buchtig-kerbig, oft mit direkten Spitzen, in Taf. III, Fig. 11 sind recht flachbuchtige Blätter gewählt.

Trotz der nicht ungünstigen Vorbedingungen sind trotzdem nur wenige Fraßversuche gemacht worden. Am stärksten ist der Innenfraß entwickelt, zahlreiche Plätze finden sich auf dem linken, einzelne auch auf dem rechten Blatt. Auf dem Bilde sind sie wenig oder garnicht wahrnehmbar, weil merkwürdigerweise niemals vollständiger Lochfraß stattgefunden hat. Das scheinen mir allerdings keine Zufälle zu sein, die Wiederholung ist zu bedeutend; vielleicht ist die Blattdicke doch zu stark gewesen. Sonst sind die einzelnen Fraßplätze durchaus typisch.

Auch der Randfraß ist nicht bedeutend ausgefallen, ist aber mehrfach versucht worden. Es zeigen sich ganz ähnliche Erscheinungen wie bei rubrum, obschon die Versuchsblätter weniger tief eingeschnitten sind und daher noch stumpfere Spitzen haben. Der Randfraß hat in den Buchtungen eingesetzt, beim linken Blatte ist die Stelle sehr schön typisch ausgebildet, beim rechten sind sehr viel Fraßplätze angelegt, alle im typischen Rundbogenfraß aber wenig intensiv. Es ist deutlich zu sehen, daß der Käfer zwar überall versucht hat anzukommen, nirgends hat ihm die Geschichte aber behagt. Als Ersatzpflanze dürfte glaucum also nur von zweifelhaftem Werte sein. An der Natur habe ich keinen Spontanfraß beobachtet.

Als dritte Versuchspflanze von Bedeutung möchte ich noch Chenopodium vulvaria L. besprechen. Diese Art ist etwas außen-

stehend, sowohl habituell, wie auch wegen ihrer sonstigen Eigenschaften. Habituell dadurch, daß sie stets von ganz kleinem, kümmerlichem Wuchs ist und daher weitab von der Standpflanze steht, und dann aber auch in der Blattbildung ganz durchaus abweicht, überhaupt eine Blattform zeigt, die keine andere Chenopodiumart besitzt, auch nicht annähernd. Die Blätter sind immer sehr klein, rautenförmig, dick und stark mit Drüsenhaaren besetzt. Wie schon eingangs erwähnt, verbreitet die ganze Pflanze einen pestilenzialischen Gestank nach Trimethylamin. Daher auch der von Linné gewählte Name.

Innenfraß ist mehrfach beobachtet, war im großen und ganzen aber selten; bei starken Blättern kam es nicht zur vollständigen Durchlöcherung, so in Blatt 2 obere Reihe. Der scheinbare Randfraß in Blatt 1 oben, 2. und 3. Mittelreihe ist aber ganz sicher durch Innenfraß hervorgerufen worden. Randfraß ist sehr beliebt, eine Reihe typischer Figuren sind vorhanden, oftmals ist das ganze Blatt vollständig aufgezehrt. Wir sehen dann Erscheinungen, wie sie der brütende Jungkäfer in der ersten Zeit hinterläßt, denn in der ersten Zeit der Brutperiode ähneln die Ch. album-Blätter denen von vulvaria sehr, sind natürlich erheblich größer. Es ist aber m. E. von sehr großer Wichtigkeit für Beurteilung des Jungkäferfraßes, daß auch unter so ungünstigen und abweichenden Umständen wie sie vulvaria darbietet, dennoch mehrfach Innenfraß ausgeführt und noch öfter versucht ist. Der Jungkäfer kommt eben ohnedem nicht aus. In der freien Natur habe ich niemals Spontanfraß beobachtet.

In Vergleich mit Chenopodium läßt sich aus natürlichen Gründen nur die Gattung Atriplex bringen. Beide Gattungen haben so ziemlich die gleiche Vegetationszeit und kommen gemeinsam vor. Habituell sind die einzelnen Arten recht verschieden, haben aber in der Gattung Chenopodium häufig einen Doppelgänger, und es ist oft nicht leicht im nichtblühenden Zustande die Arten festzulegen.

Mit Chenopodium album in der großblättrigen Form ist Atriplex hastata sehr übereinstimmend gebaut, wenigstens in der Blattform, und ich habe auch aus diesem Grunde hier mit den Fütterungsversuchen angefangen. Auch die Festigkeit der Blattmasse ist dieselbe, die Stabilität etwas größer. Ein Blick auf die Fig. 13 zeigt auch klar und deutlich, daß in der Tat mit dem Ch. album-Fraßbilde, namentlich in der allerersten Periode so außerordentliche Übereinstimmung besteht, daß man im berechtigten Zweifel ist, welche von beiden Pflanzenarten befressen wurde.

In erster Linie findet sich der. auch bei Chen. alb. schon beobachtete Schabefraß, und zwar auf beiden Blattseiten. Wenn bei Chen. alb. sich der Schabefraß hauptsächlich auf der Unterseite abspielte, so hatte das seinen Grund darin, daß die Käfer auf der Unterseite des Blattes das Licht der Welt erblickt haben. Die Stärke der Cuticula spielt m. E. gar keine Rolle. Sehr auffallend ist es mir gewesen. daß die Käfer an den Blattnerven zwar tiefe Schabungen vornahmen, unter starker Verletzung der Ader selbst, aber nur selten vollständig durchfraßen, wenigstens verschonten sie die stärkeren Adern immer. Der Lochfraß ist ganz typisch, zuweilen ist der Schabefraß nicht ganz zum Lochfraß ausgebildet. Alles, alles Dinge, die auch bei Chenop. alb. zu finden waren. Mehrfach ist der Innenfraß zum Randfraß ausgeartet. Der Randfraß selbst zeigt aber alle diejenigen Erscheinungen wieder, die wir schon bei Chenop.-Arten mit tiefer Einbuchtung kennen gelernt haben: Vermeidung der Spitzen und Vertiefung der schon vorhandenen Buchten, oder aber kleiner flacher Bogenfraß wie er an Blatt 1 rechts unten zu sehen ist. Im allgemeinen darf man also sagen, daß zwischen Atriplex hastata und dem verwandten Chenopodium album kein Unterschied im Befall gemacht worden ist. At. hast. könnte wohl als Ersatzpflanze bei Hungerzeiten in Frage kommen. In der freien Natur habe ich keinen Spontanfraß beobachtet.

In etwas abweichender Blattform sehen wir Atriplex nitens. Sie ähnelt überhaupt den eigentlichen Chenopodium-Arten weniger, ist äußerst robust im ganzen Gesamtbau und bildet wie gesagt Blätter aus, wie sie Chenopodium kaum hervorbringt. Obschon die Blätter frisch recht robust anzufühlen sind, sind sie doch wenig fest. Der zunächst ausgeführte Schabefraß ist überall bis zur Durchlöcherung durchgeführt. Intensiv ist der Innenfraß überhaupt nicht betrieben, das ist bei dem wenig festen Blatt sehr auffällig, denn es sind selbst starke Adern (linkes Blatt unten) glatt durchfressen. Innenfraß bis zum Außenrande ist gleichfalls zu sehen. Fig. 14.

Der Randfraß ist auch nur recht schwach entwickelt. Überall sieht man nur Ansätze, nur an wenigen Stellen schwache buchtige Einkerbungen, so im rechten Blatte, rechte Seite mehrfach. An beiden Blättern sind die Unterränder, am linken Blatte auch die ganze linke Ecke ausgefressen, ohne daß es irgendwie zur Ausbildung typischer Fraßplätze gekommen wäre, man sieht vielmehr die einzeln herausgefressenen Bissen.

Im allgemeinen wurde nitens überhaupt wenig angenommen, ich habe die Blätter mit den stärksten Beschädigungen noch ausgewählt. Wovon die Ablehnung ihren Grund haben mag, lasse

ich dahingestellt. Ihre Bedeutung als Ersatzpflanze erscheint zweifelhaft. In der freien Natur konnte ich auch in großen nitens-Beständen niemals die geringste Spur eines Spontanfraßes entdecken.

Als dritte Versuchspflanze wurde Atriplex patula gewählt. Die Blattform entspricht in den meisten Fällen mancher Chen. alb.-Formen auf leichtem Boden, bildet aber in den jüngeren Vegetationsteilen fast ausschließlich lanzettliche Blätter. Im allgemeinen ist der Innenfraß bei allem zum Versuch benutzten Material äußerst gering geblieben. Auf Fig. 15 ist sogut wie überhaupt kein Innenfraß sichtbar, obschon er sicher vorhanden ist. Aber die Schabung ist so flach geblieben, daß sie sich im Bilde kaum markiert und nirgends zum Durchfressen geführt hat. Dagegen ist der Randfraß ganz allgemein und stark entwickelt, wie das bei lanzettlichen Blättern auch zu erwarten ist. Nach dem Rande erweiterter Innenfraß war nicht festzustellen. Der Randfraß ist typisch und bietet nichts besonders Erwähnenswertes.

Die Ablehnung gerade dieser Pflanzenart ist eigentlich recht merkwürdig, da sie dem Käfer Verhältnisse bietet, die ihm doch nur angenehm sein könnten. An Chen. alb. beanstandet er gleiche Formen durchaus nicht. Außerdem erscheint A. patula auch verhältnismäßig frisch im Vegetationsbilde und könnte schon den brütenden Jungkäfer auf sich ziehen. Also eine vollständige Ersatzpflanze. Das trifft jedoch nicht zu, niemals habe ich, selbst unter den günstigsten Umständen, auch nur den bescheidensten Fraßversuch gesehen. Als Ersatzpflanze hat sie keine Bedeutung.

Es kann also keinem Zweifel unterliegen, daß eine Charakterisierung der einzelnen Fraßphasen ohne weiteres möglich ist. Allerdings ist eine gewisse Übung erforderlich und vor allem eine längere Beobachtung in der freien Natur selbst. Ob sich die Verhältnisse auf jeder Bodenart und bei jeder Feuchtigkeitsmenge in Luft und Boden gleich bleiben, muß erst noch weiteren Beobachtungen vorbehalten bleiben.

d) Der Larvenfraß.

Es kann hier nicht darauf ankommen, den Larvenfraß in allen seinen Einzelheiten näher zu skizzieren, das habe ich schon an anderer Stelle getan [1]), aber soviel zum Verständnis der Sache nötig ist, namentlich der in Fig. 24 gegebenen Gesamtfraßpflanze, soll es doch geschehen.

Das Larvenfraßbild in der Natur ist äußerst schwer zu beurteilen, weil es anders entsteht als das Käferbild. Die Larven,

---

[1]) cfr. Zeitschrift für wissensch. Insektenbiologie. Bd. X. 1914 Heft 10—12. Bd. XI, 1915, Heft 1—8.

die dem Gelege entschlüpfen, sind zunächst recht gesellig und es entsteht demzufolge Gesellschaftsfraß. Nun haben die Larven aber keineswegs die Gewohnheit, schnell abzuwandern, wie die *nebulosa*-Larve überhaupt ein sehr träges Tier ist. Daraus entsteht denn ein ganz intensiv angelegter, über Tage sich hin entwickelnder Fraßherd. Die Intensität des täglichen Fraßes ist aber sehr verschieden, und so wird das Urbild unklar, weil die Larven erst das Blatt verlassen, nachdem es vollständig zerstört ist. Die Abwanderung geschieht also aus Hunger. Wird das Blatt nur durch die Larven e i n e s Geleges befressen, so ist der Fraß dann wenigstens noch gleichmäßig in seinem Aufbau. Aber auch das ist nicht immer, meist sogar, nicht der Fall. Auf derselben Pflanze pflegen sich mehrere Gelege, zuweilen sehr verschiedenen Alters zu befinden; die älteren Larven sind aber keineswegs mehr so gesellig als die jungen, wandern eher ab und fallen auch wohl über ein Blatt her, das normalerweise den jungen Tieren zukäme. So entstehen denn nicht geringe Unklarheiten, die nur dann vor Trugschlüssen bewahren, wenn man den organischen Aufbau des Larvenfraßbildes experimentell zerlegt.

Das habe ich in der oben zitierten Arbeit getan und werde das Fraßbild nun kurz besprechen.

In Fig. 16 ist der erste Fraßtag in Kontrollversuch zur Darstellung gebracht. Es ist deutlich zu sehen, daß der Fraß durchaus gesellig von statten geht. Die Intensität des Fraßes ist natürlich vorerst sehr gering; der Fraß, mag er sich nun auf Ober- oder Unterseite abspielen, ist wenig intensiv und reicht meist nicht bis zur Epidermis der gegenseitigen Blattfläche. Immerhin kommen doch ganz vereinzelte kleine Durchlichtungen vor, oder die Cuticula bleibt äußerst transparent zurück. Irgend ein bestimmter Blatteil wird nicht bevorzugt. Es kommt ganz darauf an, ob sich die jungen Larven weit vom Gelege entfernen oder nicht.

Mit dem zweiten Fraßtag ändert sich das Bild schon etwas. Allerdings ist noch immer eine gewisse Geselligkeit deutlich bemerkbar, Fig. 17, aber die Wanderung beginnt schon, denn jede Larve beansprucht schon mehr Raum für sich. Die einzelnen Fraßplätze sind fast um das Doppelte vergrößert und haben an Intensität zugenommen. Selbst die Blattrippen sind nicht verschont. Meist kommt es auch jetzt nur zum Fensterfraß, Durchfressen des ganzen Blattes ist noch äußerst selten, und der Blattrand wird nicht befressen. Von der Form der Fraßplätze kann man sich aber schon ein ungefähres Bild machen: es werden keine bestimmten Formen entwickelt, keine ovalen vor allen Dingen, die geeignet wären, das Käferfraßbild zu verschleiern. Die Viel-

gestaltigkeit der einzelnen Fraßplätze, die wir noch weiter kennen lernen werden, macht sich schon deutlich bemerkbar.

Der Larvenfraß am dritten Fraßtage ist ganz erheblich intensiver geworden. Fig. 18; die Zerstreuung nimmt zu, eigentlicher Tiefenfraß ist aber noch selten. Es besteht noch keine Neigung, das Blatt vollständig zu durchlöchern. Wie erheblich die Nahrungsaufnahme aber zugenommen hat, beweisen die einzelnen Fraßplätze. die jetzt auch schon z. T. zusammenlaufen. Randfraß fehlt noch.

Der Zuwachs, den die Larve schon an einem Tage erfährt, ist recht bedeutend und an wachsenden Fraßflächen ist deutlich das erhöhte Nahrungsbedürfnis zu konstatieren. Vor allem zeigt das Bild Fig. 19 den verschiedenen Tiefenfraß mit größter Deutlichkeit. Die verschiedene Tiefe ist auffallend, aber verständlich, denn bei nur einer Generation wachsen die Larven eines Geleges sehr verschieden. Mit der ungleichen Größe und Gesamtentwicklung geht natürlich auch die Nahrungsaufnahme einher, und so ist denn weniger ein in der Form differenzierter Fraß, als viel mehr ein solcher von verschiedener Intensität bemerkbar.

Der fünfte Fraßtag gibt schon ein ungefähres Bild der späteren Fraßfiguren, Fig. 20. Der Tiefenfraß nimmt beträchtlich zu, vollständige Durchlöcherungen sind noch keineswegs häufig, da immer noch eine zarte seidenartige Haut auf der gegenseitigen Epidermis stehen bleibt. Trotz des verhältnismäßig ansehnlichen Tiefenfraßes werden die stärkeren Blattnerven sorgfältig umgangen und es findet noch kein eigentlicher Randfraß statt. Die Larven gehen jetzt zur Häutung über, vereinzelt hat sie wohl auch schon stattgefunden. Nach der Häutung ändert sich der Fraß aber sofort ganz erheblich. Die Zerstreuung der einzelnen Fraßplätze ist ganz allgemein. und überall macht sich ein sehr intensiver Durchfraß bemerkbar. Fig. 21. Ausschaben bis auf die gegenseitige Epidermisschicht ist nur noch selten, und zum ersten Male kommt es zu wirklichem Randfraß, der nun auch allgemeiner wird. Die Fraßplätze nehmen ganz erheblich an Größe zu, laufen auch ineinander, vermeiden aber den starken Mittelnerven auffallend.

Der Fraß unterscheidet sich vom Käferfraß aber auf den ersten Blick durch das typisch-wurzelmäßige seines Aufbaues. Mit fortschreitender Entwicklung nimmt nun der Fraß rapide zu, so daß ganz umfangreiche Zerstörungen vorkommen, Fig. 22. Es ist absolut nicht erforderlich, daß der Besatz an Larven groß ist, es kommt doch zum ausgedehntesten Randfraß. Trotzdem ist jede Verwechslung mit dem Käferfraß ausgeschlossen. Der Randfraß der abgebrüteten Alt- wie der Jungkäfer ist so klar hervortretend, daß seiner Festlegung keine Schwierigkeiten in dem Weg stehen.

Nur in ganz vereinzelten Fällen könnte allein vorhandener Randfraß, auch wenn er schwach ausgeübt ist, zu Zweifeln führen: das wäre aber ein sehr seltener Fall, wo dann die umgebenden Blätter Auskunft geben würden.

Zu welch gewaltigen Zerstörungen es zum Schluß kommen kann und nota bene auch kommt, das lehrt die Fig. 23. Hier ist der Randfraß fast das Primäre geworden. Die Fraßflächen sind groß, massig, meist ein Konglomerat von verschiedenen Fraßanlagen, vielleicht auch verschiedener Larven. Eine auffällige Scheu vor den stärksten Blattnerven bleibt aber bis zum Schluß mehr oder weniger bestehen. Andererseits ist Schabfraß, der die gegenseitige Epidermis stehen läßt, noch bis zum Schluß bemerkbar. Fig. 23 gibt das Schlußbild; die Larven sind erwachsen und gehen in die Puppe.

Wenn auch manches Anklingende zwischen Käfer- und Larvenfraß besteht, so ist doch im Grunde eine so scharfe Trennung vorhanden, daß jeder Zweifel über die Zugehörigkeit ausgeschlossen ist. Die Bewertung des Fraßbildes auf sein Alter hin, dürfte nicht immer leicht sein, da, wie gesagt, Larven verschiedener Entwicklungsstufen sich auf ein und demselben Blatt finden können. Erst längere Zeit im Beobachten übt das Auge soweit, um mit Schärfe das angehend Richtige zu treffen.

Werfen wir nun einmal einen Blick auf die Pflanze in Fig. 24. Was zeigt sie uns? Dem Nichteingeweihten zeigt sie garnichts, denn zerfressene Pflanzen gibt es zur Sommersonnenwende überall in schwerer Menge. Aber dem Kenner zeigt sie Vieles. Die abgebildete Pflanze ist reines Naturprodukt, was wir da sehen, hat die Natur spontan gebildet. Und so wollen wir uns denn die Pflanze mit ihrem krausen Madenfraß einmal näher betrachten. Fangen wir unten an.

Die Pflanze hat die ersten Paare wechselständiger Blätter entwickelt, da erscheint der Käfer aus dem Winterschlaf und bringt einen gesegneten Hunger mit. Die ersten Blätter fallen ihm also zum Teil ganz zum Opfer, die etwas später entwickelten sind nun soweit herangewachsen, daß sie schon etwas abhalten können. Wir sehen die ersten Spuren des Käferfraßes während der Brütezeit an den Stellen, die mit 1. bezeichnet sind. Auf den ersten Augenblick will es scheinen, als ob dem doch wohl nicht so sei, aber es ist zu bedenken, daß die Blattreste durch die jungen Larven total skelettiert sind. Würden wir z. B. bei den in den Blattwinkeln stehenden Blättern die Umrandung zeichnen, so würden wir eine recht feine Übereinstimmung mit der Fig. 1, die auf einige ähnliche Typen paßt, konstatieren können. Aber der Jungkäferfraß geht noch höher hinauf, an die

größeren Blätter. So sehen wir am untersten größeren Blatte rechts wie links einen großen segmentartigen Einschnitt, einmal an der Spitze, das andere Mal nahe der Basis. Daß der brütende Käfer die Ursache ist, beweisen auch die häufigen Eigelege (2a). Höher sind die Käfer nicht mehr hinaufgegangen. Fraß und Eigelege fehlen. Von allen Gelegen ist aber nur das unterste zur Entwicklung gekommen, es fand also keine Vermischung der Larven mit den anderen Gelegen statt. In der Region der letztbefressenen Blätter findet sich auch der erste nachweisliche Fraß der abgebrüteten Käfer, nämlich bei 3 sehr deutlich, wahrscheinlich aber auch auf den Blättern der Umgebung. Auf dem großen Blatte rechts halte ich die größeren ovalen Durchfraßstellen bestimmt dafür. Sicher haben auch die beiden darüber liegenden großen Blätter noch ihr Teil abbekommen. Aber weiter hinauf sind die Jungkäfer nicht mehr gegangen; als diese Blätter sich vollständig entwickelt hatten, waren die Elternkäfer tot.

Die jungen Larven haben auf den unteren Blättern, von ihrem gemeinsamen Gelege ausgehend, natürlich den dichtesten und engsten Fraß ausgeführt. Hier sind die Blätter vollständig skelettiert, ja die Fraßplätze der ersten Tage, die ich a. a. O. abgebildet habe, sind vollständig durch späteren Fraß vernichtet worden. Mit fortschreitender Entwicklung tritt eine geringere Geselligkeit ein, die Larven zerstreuen sich, müssen sich zerstreuen, weil die für jedes Individuum beanspruchte Nahrungsmenge größer wird.

Während die Larven die Blätter bei 4 befraßen, muß die Häutung stattgefunden haben, denn es ist zum ersten Male Durchlöcherungsfraß im größeren Maße zu beobachten. Das machen die Larven aber erst nach der Häutung durchgängig. Nach weiter oben hin wird der Fraß immer intensiver, immer gröber, Durchlöcherungsfraß wird ganz allgemein, ja, selbst Randfraß ist jetzt gar nicht selten. Man vergleiche hierzu die täglichen Fraßfiguren aus dem oben angeführten Aufsatz. Ich verweise hier darum ausdrücklich darauf hin, weil mir schon entgegengehalten wurde, der Randfraß stamme nicht von Larven her. Sowohl in der freien Natur wie im Zimmer habe ich die gleichen Eigenarten beobachtet, wie sich überhaupt die Ergebnisse der Freilandbeobachtung und Zimmerzucht ganz vollständig decken.

Weiter hinauf bei 6 sehen wir dann den Fraß der ausgeschlüpften Jungkäfer. Mit dem letzten Larvenfraß besteht keine Übereinstimmung. Hier haben die Larven wie schon gesagt auch starken Innenfraß entwickelt, aber die Fraßplätze sind ohne typische Form, ungleichmäßig mit zackigen Rändern, denn sie sind nur durch die Vielheit und Intensität des Fraßes entstanden. Meist

haben sogar mehrere Individuen geholfen. Nicht so beim Jungkäferfraß, den sehen wir so fest umgrenzt, so klar ausgeprägt, wie ich ihn schon mehrfach gezeigt habe. Das oberste, leider nur schwer sichtbare Blatt zeigt noch die letzten Reste des erlöschenden Fraßes. Der noch wachsende Teil würde vollständig unversehrt geblieben sein.

So habe ich das gesamte Fraßbild, das sich hier zeigt, durch den Zuchtversuch zu zerlegen versucht. Ich kann wohl sagen, mit Glück, denn ohne den Zuchtversuch ist es ganz unmöglich, sich ein Bild von der Entwicklung des Fraßes zu machen, und die Standpflanze würde auch dem sorgfältigen Bewohner ein Buch mit 7 Siegeln bleiben. Und das trifft hier um so mehr zu, als die einzelnen Fraßphasen stark durcheinandergehen.

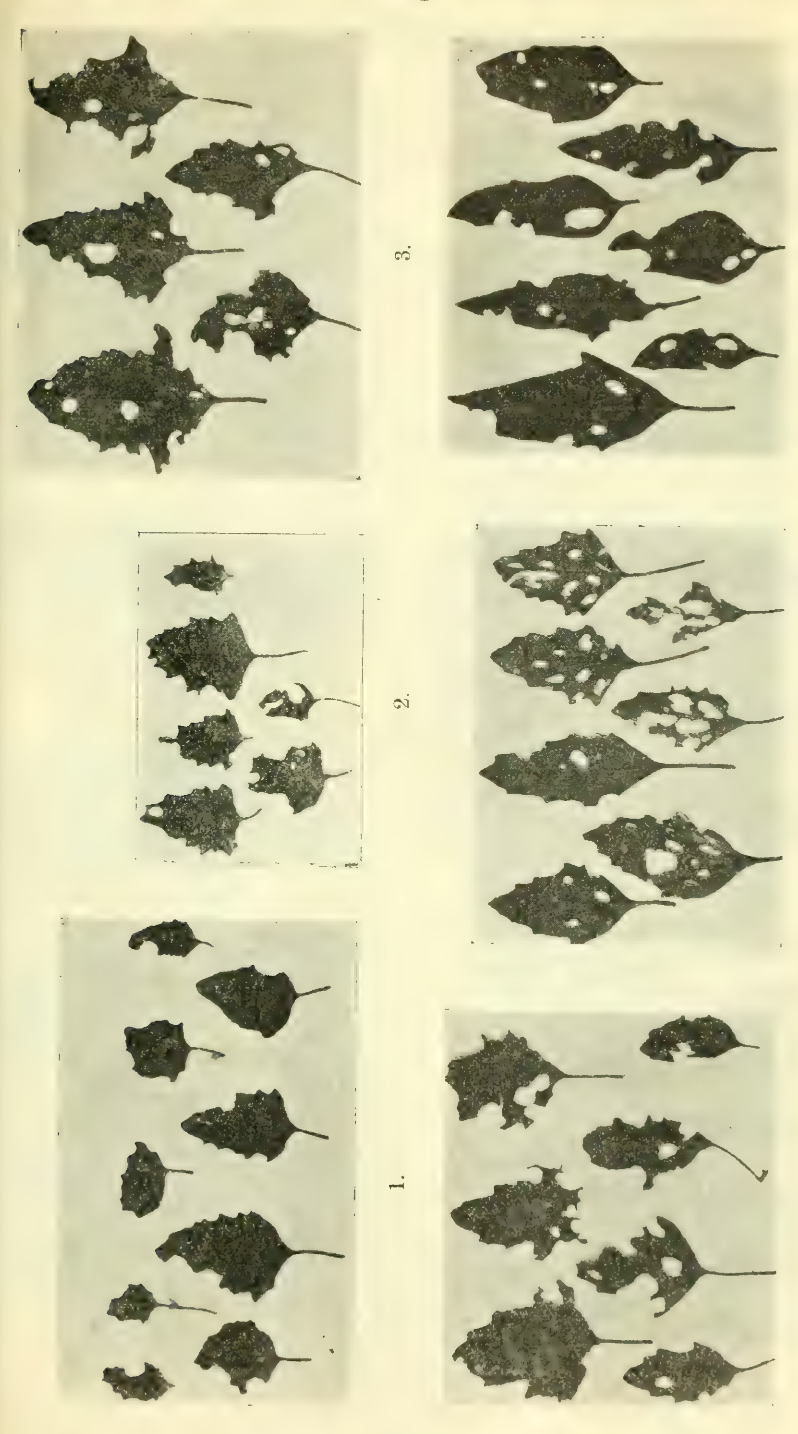
Die kurzen, z. T. noch ganz skizzenhaften Ausführungen mögen aber zeigen, welch interessante Probleme den Standpflanzenbiologen noch zur Betätigung einladen.

Figuren-Erklärungen.

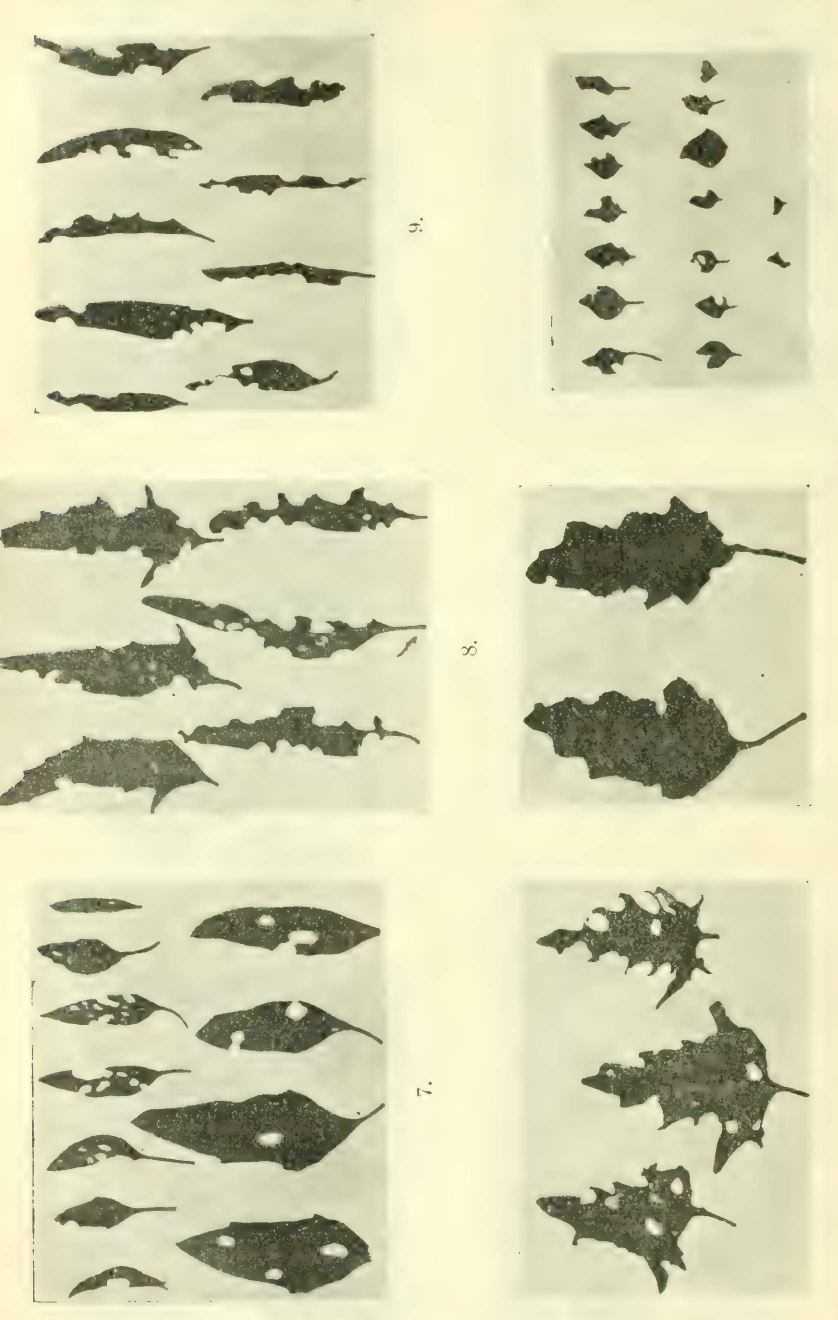
Fig. 1. Fraß der brütenden Jungkäfer an Chenopodium album L. Auf den unteren Blättern sind die Eigelege deutlich erkennbar.
Fig. 2. Fraß der abgebrüteten Altkäfer an Chenopodium album L.
Fig. 3. Fraß geschlechtsunreifer Jungkäfer an starken Blättern von Chenopodium album.
Fig. 4. Derselbe Käfer nach Abwanderung auf eine andere Pflanze.
Fig. 5. Jungkäfer an etwas schmächtigen, starkblättrigen Pflanzen auf trockenem Standort.
Fig. 6. Fraß an fast glattrandigen Blättern (polyspermum-ähnliche Form).
Fig. 7. Weitere Reduzierung der Blätter zu mehr linealer Form. Oben von feuchtem Standort.
Fig. 8. Ähnliche Bildung.
Fig. 9. Fraß an Blättern mehr oder weniger linealer Form.
Fig. 10. Jungkäferfraß an Chenopodium rubrum.
Fig. 11. Jungkäferfraß an Chenopodium glaucum.
Fig. 12. Jungkäferfraß an Chenopodium vulvaria.
Fig. 13. Jungkäferfraß an Atriplex hastata.
Fig. 14. Jungkäferfraß an Atriplex nitens.
Fig. 15. Fraß an Atriplex patula.
Fig. 16. Erstes Fraßbild der jungen Larven.
Fig. 17. Zweiter Fraßtag.
Fig. 18. Dritter Fraßtag.
Fig. 19. Vierter Fraßtag.
Fig. 20. Fünfter Fraßtag.

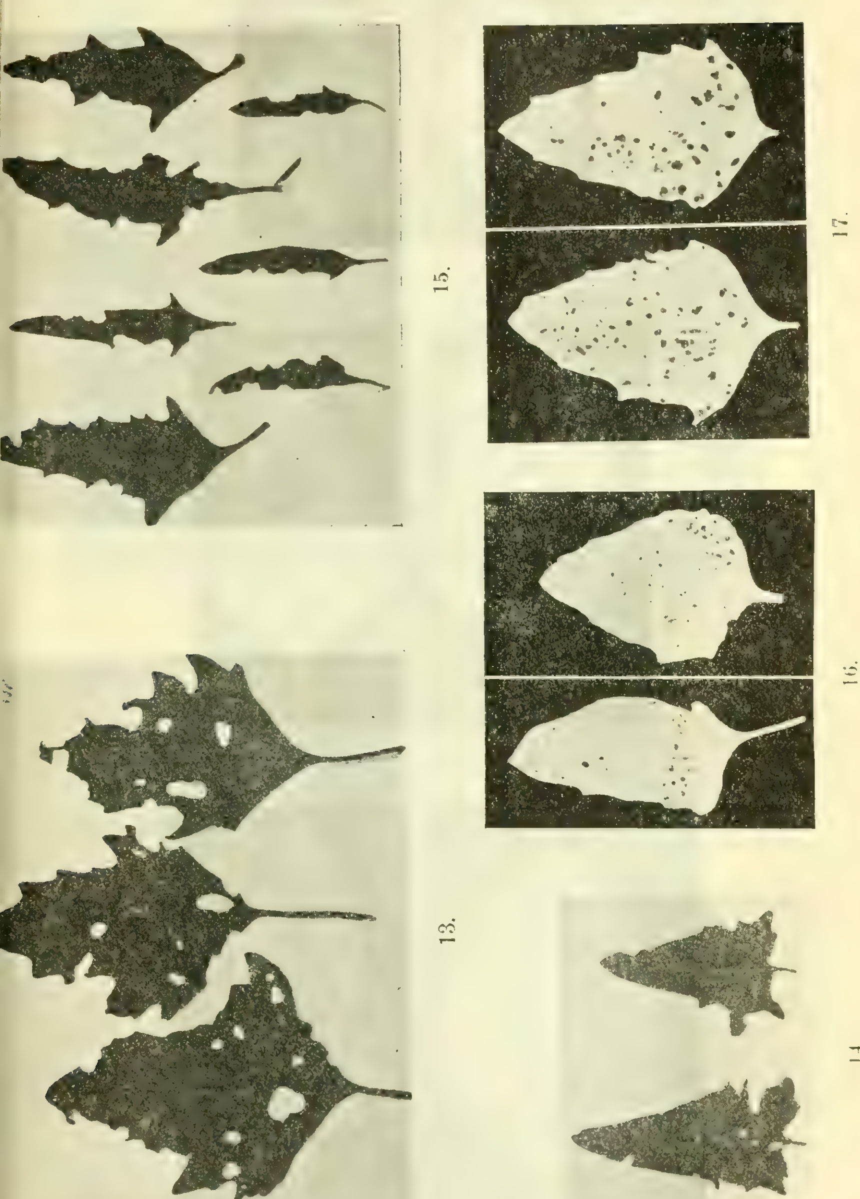
Fig. 21. Fraß nach der ersten Häutung.
Fig. 22. Stark fortgeschrittener Fraß gegen das Ende des Larvenlebens.
Fig. 23. Schlußbild des Larvenfraßes.
Fig. 24. Die Entwicklung des Gesamtfraßes an der Standpflanze. (Freilandpflanze.)

1. Fraß der brütenden Jungkäfer.
2. Fraß der jungen Larven (Erstlingsfraß).
2a. Eigelege.
3. Fraß älterer Larven und der abgebrüteten Jungkäfer.
4. Larvenfraß nach der ersten Häutung.
5. Großer Massenfraß in der letzten Lebenszeit der Larven.
6. Jungkäferfraß.

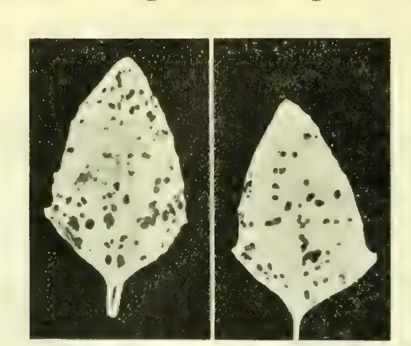


Kleine, *Cassida*-Fraßbilder.

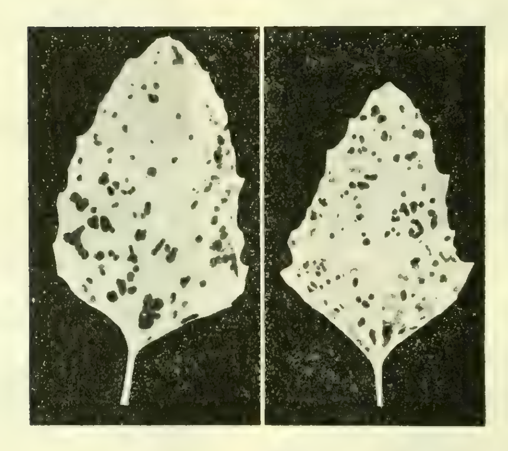

9.
12.
8.
11.
7.
10.



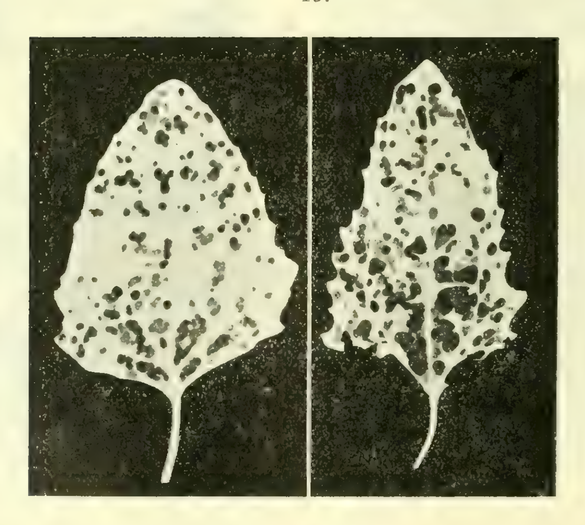
Kleine, *Cassida*-Fraßbilder



18.



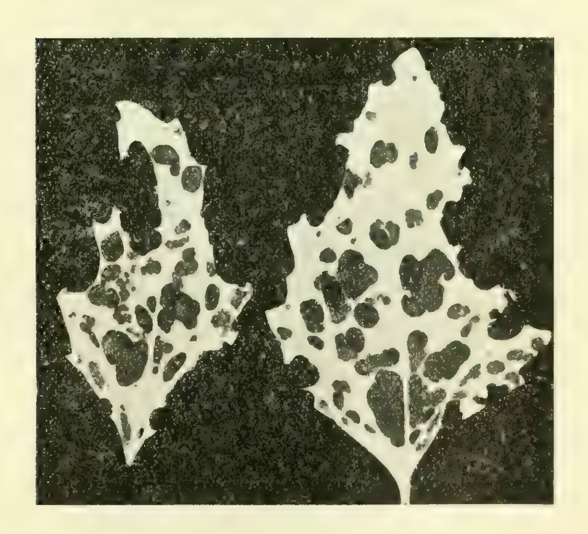
19.



20.

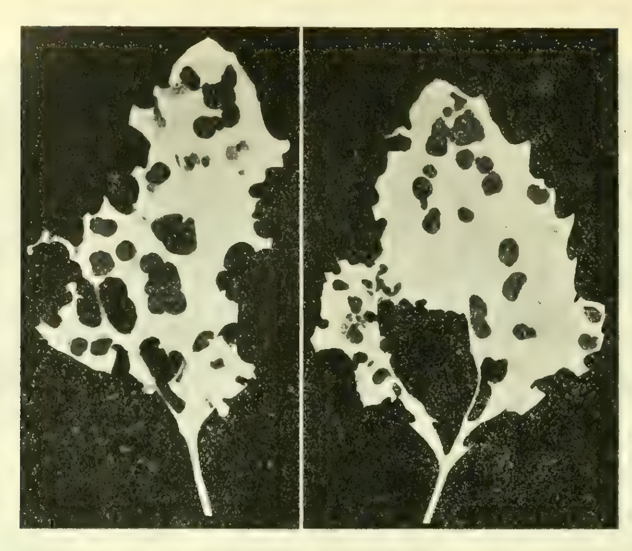
Kleine, *Cassida*-Fraßbilder.

21.



22.

Kleine, *Cassida*-Fraßbilder.



23.



24.

Kleine, *Cassida*-Fraßbilder.

Die Gattung *Prophthalmus* Lac. und ihr Verwandtschaftskreis.

Von **R. Kleine**, Stettin.

Mit Tafel VIII—IX.

Bei eingehender Beschäftigung mit den Brenthidae habe ich leider die Erfahrung machen müssen, daß es nicht leicht ist, an der Hand der vorhandenen Literatur sich vollständig auszukennen. Das hat m. E. seinen Grund darin, daß seit längerer Zeit in dieser Familie kaum gearbeitet ist, abgesehen von hier und da publizierten Beschreibungen einzelner Arten. Die Unsicherheit prägt sich auch im Catal. Col. und in den Gen. Insect. aus, wo ohne weitere Prüfung die Arten alle so übernommen wurden, wie sie bis dahin ad usum aufgefaßt worden sind. Diese Unsicherheit ist, wie gesagt, der Grund, mich mit den einzelnen Genera eingehender zu befassen. Bisher habe ich darauf die Gattungen *Baryrrhynchus* Lac.[1]) und *Gyalostoma* Kl.[2]) untersucht und schließe nun auch *Prophthalmus* Lac. an. Es kann sich also, was ich ganz ausdrücklich bemerke, nicht um eine monographische Bearbeitung handeln, sondern lediglich um Festlegung der verwandtschaftlichen Beziehungen der einzelnen Arten und eine Festlegung des Gattungsbegriffes unter Benutzung aller nur erreichbaren Arten und Durchsicht, bezw. Neubeschreibung desjenigen Materials, das sich in den deutschen Sammlungen findet. Außerdeutsche Sammlungen konnten unter den jetzigen Verhältnissen leider nicht herangezogen werden.

An Material hat es mir wieder nicht gemangelt. Hofrat Heller sandte mir das Dresdener Material, Herr Soldanski das Berliner vom Kgl. Zool. Museum. Herr Siegmund Schenkling sorgte für das Dahlemer, Herr Rektor Schröder für das Stettiner, Herr Prof. Dr. v. Brunn für das Hamburger Material. Auch die Münchener Tiere konnte ich durch freundliche Vermittlung des Herrn Dr. von Rosen sehen und endlich habe ich auch alles, was Herr A. Bang-Haas besaß, zur Bearbeitung erhalten. Allen freundlichen Helfern sei an dieser Stelle herzlichst gedankt.

1. Die *Prophthalmus*-Arten bis zur Begründung der Gattung *Prophthalmus* durch Lacordaire.

Aus der Zeit vor Lacordaire ist nur eine Art bekannt geworden: *Pr. tridentatus* Lund, die schon 1802 beschrieben worden

[1]) Ent. Blätter 1816, Heft 4—9.
[2]) Stett. Ent. Ztschr. 1916, Heft 1.

ist. Die Art ist also eine der ältesten Arrhenodini mit und war in die noch weitgegriffene Gattung *Brenthus* Fabr. untergebracht. Zweifelhafte Arten aus dieser ersten Periode gibt es nicht.

Im Jahre 1826[1]) stellte dann Schönherr seine Gattung *Arrhenodes* auf, in die er auch *Pr. tridentatus* mit hinübernahm[2]) und *longirostris*, den Gyllenhal neu beschrieb[3]), hinzufügte. Das waren alle *Prophthalmus*, die vor Lacordaire bekannt waren. Schönherr stellte sie in seiner Gattung zwischen die eigentlichen *Arrhenodes* in der heutigen Auffassung und *Baryrrhynchus*. Die nahe Verwandtschaft mit letzter Gattung dürfte schon ihm dazu Veranlassung gegeben haben.

2. Die Begründung der Gattung durch Lacordaire.

Diese zwei Arten waren es, auf die Lacordaire seine Gattung begründete. Es war ein günstiger Umstand für ihn, daß er schon zwei vollständig abweichende Typen vorfand, einmal den *tridentatus* mit glattem Thorax und *longirostris*, dessen Thorax tief längsgefurcht ist. Trotzdem nahm er beide Arten in die Gattung hinüber in der sicheren Erkenntnis, daß der Bau des Prothorax nur von sekundärer Bedeutung sei. Diese Anschauung ist auch m. E. richtig gewesen. Heute, wo die Artzahl das vielfache dessen übertrifft, was Lacordaire sah, liegt kein Grund vor, die Umrisse seiner Gattung zu verändern, wenn auch nicht zu verkennen ist, daß die Gruppe mit gefurchtem Thorax auch noch andere gemeinsame Merkmale besitzt, so die Penisform und die Fühler.

Er fügte den beiden Arten noch eine neue hinzu: *potens* Lac. und da sie auch die Furchung des Prothorax aufweist, überhaupt alle typischen Merkmale mit *longirostris* gemeinsam hat, so glaubte Lacordaire wohl, in diesem Typ die eigentlichen Grundcharaktere sehen zu müssen. In seiner Diagnose erwähnt er von dieser zwiefachen Thoraxform nichts. Daß er in dieser Ansicht im Irrtum war, wissen wir heute, denn die Arten ohne gefurchten Thorax übertreffen die gefurchten mehrfach.

Zur Festlegung seiner Diagnose standen also zur Verfügung: *tridentatus* Lund, *longirostris* Gyll. und *potens* Lac.

Seine Fassung der Gattungsdiagnose war folgende:

♂. Kopf groß, länglich, walzig, zuweilen nach vorn verjüngt, Basis gestutzt, in der Mitte dreieckig ausgeschnitten. Rüssel kräftig, so breit wie der Kopf ± walzig, vor den Fühlern zu-

---

[1]) Curc. Disp. Meth. p. 70.

[2]) Gen. Curc. I. 1833, p. 322. Das Zitat im Cat. Col. ist falsch.

[3]) a. a. O. p. 323.

sammengedrückt, nach der Spitze verbreitert, Vorderrand in der Mitte eingebogen. Mandibeln kräftig, vortretend, an der Spitze gebogen, auf der Innenkante mehrfach gezähnt. Fühler von mittlerer Länge, kräftig, erstes Glied groß keglig, 2.—8. gleich. an der Spitze verdickt, 9. und 10. etwas größer, gerundet, 11. so lang wie das 8.—10. zusammen, walzig, vorn zugespitzt. Augen weit nach vorn stehend, klein, rund, konvex. Prothorax etwas länger wie breit, am Grunde seitlich stark gerundet, verbreitert, kurz abgestutzt, an der Basis beiderseits mit starker Anschwellung. Elytren mittellang, parallel, oben flach, am Absturz stark abschüssig und meist gerade abgestutzt. Beine kurz, Vorderhüften voneinander getrennt, Trochanter etwas vorstehend und mit einem Büschel seidiger Haare geziert. Vorderschenkel sehr kräftig, flachgedrückt, an der Basis breit, unregelmäßig gebildet, stark gezähnt. Schienen innen wollfilzig, die vorderen etwas gebogen, außen mit einem nahe der Spitze stehenden Zahne, die anderen fast gerade, gestutzt, vorn kurz bedornt. Die beiden ersten Tarsenglieder nach der Spitze zu etwas geschwollen, Sohlen filzig. Abdomen an der Basis eingedrückt.

♀. Kopf klein, breit, am Grunde tief ausgebogen. Rüssel an der Basis viereckig, aber hinten gefurcht; Spitzenteil fadigrund ± gekrümmt. Fühler an der vorderen Kante der basalen Rüsselverdickung eingefügt. Vorderschenkel einfach keulig.

Soweit Lacordaire auf Grund seiner drei ihm bekannten Arten.

Im wesentlichen ist die Diagnose auch so in die Gen. Ins. übergegangen mit einigen, allerdings falschen, Zusätzen. So heißt es daselbst: „Rüssel so lang und breit wie der Kopf", was bei keiner einzigen Art der Fall ist, denn in Wirklichkeit ist der Rüssel, selbst ohne Mandibeln, ganz erheblich länger wie der Kopf. Lacordaire weiß von dieser Eigenschaft nichts. Ferner heißt es bei Besprechung des Prothorax: „Mittellinie meist stark vertieft", was aber direkt falsch ist, da von den 16 Arten, die heute die Gattung umfaßt, tatsächlich nur die 4 der *potens*-Gruppe angehörigen Arten einen gefurchten Prothorax besitzen, alle anderen Arten aber nicht. Dann: „Abdomen des ♀ wenig oder nicht eingedrückt"; ich konnte gegen den ♂ keinen Unterschied bei irgend einer Art feststellen. In beiden Geschlechtern ist die Abdominalfurche nur sehr flach und breit.

Im großen und ganzen hat die Lacordairesche Interpretation seiner Gattung heute noch ihren vollen Wert, wenn auch, durch das Auffinden vieler neuer Arten, sich das Gesamtbild wesentlich vertieft und geklärt hat. Es wird aber trotzdem immer leicht sein, an der Hand der Bestimmungstabelle der Gen. Ins. auf die

Gattung zu kommen, weil die Bildung des Kopfes so bestimmt ist, daß keine Verwechslung mit anderen gut möglich ist. Die obigen Zusätze sind unklar oder direkt falsch und nur geeignet, den Uneingeweihten wieder ins Ungewisse zu versetzen. Wenn schon die Meinung besteht, daß die Fassung der Diagnose in dem vom Begründer angenommenen Umfang nicht mehr zu Recht besteht oder undeutlich und unvollkommen ist, dann ist es immer besser, eine ganz neue Fassung zu geben, als Dinge hineinzubringen, die de facto gar nicht hineingehören.

Das kommt aber daher, daß die Bearbeitung der „Gen. Ins." vorgenommen werden mußte, bevor eine nähere Bearbeitung der Genera stattgefunden hat. So muß es eben immer zu Unklarheiten führen.

3. Die fremden Elemente.

Infolge der scharfumschriebenen Grundcharaktere sind eigentliche fremde Elemente nicht in die Gattung hineingekommen. Es läßt sich nicht leugnen, daß die *potens*-Gruppe einen abweichenden Charakter in mehr als einer Beziehung besitzt. Nicht nur durch den gefurchten Thorax, sondern auch durch die Form der Fühler und des Penis. Aber dann müßte man konsequenterweise auch *planipennis* abzweigen, denn diese Art ist in der Bildung der ♂ Vorderschenkel, der ganz und gar abweichenden Anlage der Schmuckflecken und der Penisform auch so weit abstehend, daß mindestens 3 Gruppen angelegt werden müßten. In Ansehung der sonstigen morphologischen Eigenschaften muß ich aber darauf verzichten, besonderen Wert auf diese Differenzen zu legen und halte es für besser, auch die etwas abweichenden Formen in der Gattung zu belassen und die Diagnose dennoch zu vervollständigen. In allen grundlegenden Eigenschaften herrscht doch Übereinstimmung vor. Lacordaire hat auch die Gattung schon auf diese beiden Grundtypen (mit und ohne Thoraxfurche) begründet, er hielt dafür und mußte nach dem Stand seiner Kenntnis dafür halten, daß die Arten mit gefurchtem Thorax das primäre Element seien gegenüber den ungefurchten. Die späteren Funde haben das Gegenteil ergeben. Jedenfalls darf man aber sagen, daß alle *Prophthalmus*-Arten in die Gattung hineinpassen und daß es unzweckmäßig wäre, Abtrennungen vorzunehmen.

4. Die Charakterisierung der Gattung auf Grund des vorhandenen Materials.

Größe: Die Größenverhältnisse sind sehr schwankend. *Potens*, der gegen 40 mm Länge erreicht, ist der Riese unter allen anderen, ihm stehen *versicolor* und *brevis* mit 13 bezw. 14 mm

als recht bescheidene Größen gegenüber. Aber das sind doch Ausnahmen, durchschnittlich bewegen sich die Größen auf 20 bis 30 mm. Es sind also durchgängig Tiere von mittlerer Größe.

Ganz unabhängig von der allgemeinen Größe bleiben natürlich die individuellen Schwankungen innerhalb der Art. Da kommen sehr beträchtliche Differenzen vor. So sah ich *potens* mit höchstens 20 mm Gesamtlänge, auch *longirostris*, *pugnator* und *tricolor* neigen dazu, und von *ruficornis* gibt Senna Differenzen von 11—28 mm an. Diese rein individuellen Differenzen haben ihre Ursache in den den Xylophagen eigenen Nahrungsverhältnissen. Es wird immer darauf ankommen, in welchem Umfang und Zustand das Nährsubstrat vorhanden ist, um ein großes oder kleines Tier hervorzubringen. Für die Diagnose kann aber nur der Mittelwert in Frage kommen.

Ergebnis: Mittelgroße bis große, seltener kleinere Arten.

Allgemeiner Habitus: Die *Prophthalmus*-Arten sind wie alle Brenthiden schlank, aber sie sind, im Rahmen der Familie betrachtet, keineswegs als gestreckte oder gar schmale Tiere anzusprechen. Das Verhältnis des Prothorax zum Kopf (inkl. Rüssel und Mandibeln) und Hinterleib ist ungefähr wie $1 : 1^1/_2 : 1^3/_4 - 2$. Aus dieser Proportion ergibt sich schon ungefähr die Gestalt. Einen etwas schlanken Eindruck machen *ruficornis*, *Delesserti* und vielleicht auch *planipennis* in kleineren Stücken. Aber bei Feststellung der Maße zeigt sich, daß die Differenzen sehr minimale sind. Das gilt auch für das Gegenteil. Wirklich kurze Formen, die sich durch sichere Maße nachweisen lassen, gibt es nicht, ein gedrungenes Bild, durch den an der Basis dicken, kurz aufgesetzten Kopf, geben *mutabilis* und *Wichmanni*.

Ergebnis: Gedrungener, selten etwas schlank erscheinender Gesamthabitus.

Ausfärbung: Im allgemeinen sind es Arten von dunkler Körperfarbe. Einfarbigkeit herrscht vor, Zweifarbigkeit ist selten, kommt aber vor. Mehr oder weniger tiefschwarz sind *mutabilis* und *planipennis*. Dem schließt sich violettschwarz *assimilis* an. Von tiefviolett ins Braun geht *Wichmanni* über, auch *potens* und *Delesserti* gehören hierher, während *longirostris*, *pugnator*, *tridentatus* und *ruficornis* tief schwarzbraun sind. Das gilt bis zu einem gewissen Grade auch für *Bourgeoisi*, während hier auch ganz hellbraune Tiere mit schwarzen Flecken auf den Thoraxseiten vorkommen. *Heikertingeri* ist die einzige hell rotbraune Art, die nur auf den Elytren dunkler ist. Zweifarbig ist nur *tricolor*, d. h. zweifarbig insofern, als hier ein kirschroter Thorax mit schwarzem Diskus vorhanden ist. Diese östliche Art erinnert schon stark

an die Neuguineafauna, während eigenartigerweise der ganz östliche *planipennis* einfarbig schwarz ist. Außer *tricolor* und *Heikertingeri* gibt es keine Art, deren Thorax anders wie die Flügeldecken gefärbt wäre.

Die Intensität der Schmuckflecken ist sehr verschieden. In den meisten Fällen sind sie stark ausgeprägt und schön intensiv orangegelb. Bei *planipennis* machen die langen Schmuckstreifen einen verhältnismäßig dunklen Eindruck, was wohl auf die tiefschwarze Grundfarbe des Tieres zurückzuführen ist. Ein ständig dunkles, verschwommenes, fettiges Aussehen hat nur *mutabilis*, ein wichtiges äußeres Merkmal dieser Art. Da sie auch von vorherrschend schwarzer Grundfärbung ist, scheint mir hier eine Korrelation vorzuliegen. Wirklich blutrot ist nur *potens*. Hier hellen sich die Flecken niemals auf, nehmen sogar bei der forma *amethystina* von Tonkin eine ganz tiefe rote, fast blaurote Farbe an. Das gilt auch für *assimilis*. Die Verdunklung der Schmuckflecke im tonkinesischen Gebiet ist übrigens durchaus nicht zufällig und kommt in ganz analoger Form auch in der Gattung *Baryrrhynchus* vor.

Ergebnis: Arten von meist dunkelbrauner, dunkelvioletter oder schwarzer Farbe. Zweifarbigkeit ist selten und betrifft entweder nur den Prothorax oder diesen und die Elytren. Keine Art ist ohne Schmuckflecken; Farbe derselben verschieden. Farbenvariationen innerhalb der einzelnen Organpartien sind gering. (Erhaltungszustand und Reife ist zu berücksichtigen.)

Kopf: Die Kopfbildung ist eines der wichtigsten Charakteristika der Gattung. In jedem Fall ist die Form rein walzig, einige Arten, so *potens*, *Delesserti*, auch *longirostris*, d. h. also die Gruppe mit gefurchtem Thorax, neigen zu einer, wenn auch nur ganz minimalen, Verschmälerung gegen die Augenpartien. Die Oberseite ist immer ± platt, nur *ruficornis* ist direkt stielrund, also oberseits gewölbt, und *mutabilis* und *Wichmanni* zeigen auch eine ± starke Wölbung. Der Hinterrand kann nur schwach eingebogen sein wie bei *potens*, bei allen anderen Arten ist aber in der Mitte desselben eine ± tiefe dreieckige Einbuchtung vorhanden, die sich unter Umständen bis an die Augen fortsetzen kann. Die Oberseite ist entweder glatt: *potens*, *planipennis*, oder nur schwach punktiert: *tricolor*, oder, wie die meisten Arten von mittlerer Stärke, bis zu grober Punktierung ansteigend: *Delesserti*, oder aber direkt tief rugos: *ruficornis*, *longirostris*, *assimilis*. Wichtig ist die lamellenartige Schrägfaltung an den Kopfseiten, die ich nur bei *potens* und dem nahe verwandten *Delesserti* vermisse, die also

nicht einmal in der ganzen *potens*-Gruppe fehlt, andererseits auch zeigt, daß die Gruppe auch kein einheitlicher Typ ist insofern, als sie *potens* und *Delesserti*, den *longirostris* und *assimilis* entgegenstehen. Die Unterseite ist von verschiedener Bildung. Die Kinngrube ist entweder nur linienförmig, so in der ganzen *potens*-Gruppe, meist länglich und breiter, oder dreieckig: *Heikertingeri*, *Wichmanni*. In der Mehrzahl der Fälle setzt sich die an den Seiten befindliche Lamellenbildung auf der Unterseite fort, aber es kommen auch nur punktierte Arten vor, so: *pugnator* und *longirostris* oder überhaupt ganz glatte wie *potens* und *Delesserti*. Die Augen sind immer nur klein, bei manchen Arten äußerst wenig prominent, bei einigen zwar etwas mehr, aber auch wenig vorstehend; immer sind sie aber weit nach vorn gerückt. Im weiblichen Geschlecht sind die Differenzen geringer. Immer ist der Hinterrand gelappt, die Skulptur stets, wenn auch in wechselnder Stärke, vorhanden. Die Unterseite meist behaart, die Fühler am Ende der Rüsselverdickung stehend.

Ergebnis: Kopf walzig länglich, gegen die Augen kaum oder garnicht verengt, Hinterrand in der Mitte eingebuchtet, Oberseite meist platt, + stark skulptiert, ohne oder nur sehr selten mit Mittelfurche, deutlich vor dem kurzen Halse abgesetzt. Augen klein, rund, wenig prominent, weit nach vorn gerückt.

Rüssel: Im großen und ganzen ist der Rüssel im basalen Teil die direkte Fortsetzung des Kopfes mit geringer Neigung zur Verschmälerung gegen die Fühlerbeulen zu. Unterseits gilt das Gleiche. Vor den Fühlern tritt auf dem Spitzenteil oberseits eine schnelle Verschmälerung und dann wieder gegen den Vorderrand eine Verbreiterung ein, die bei den meisten Arten sehr kurz, bei *longirostris* und *ruficornis* länger ist. Nur bei *Delesserti* ist der Übergang ganz unmerklich. Die Skulptur ist in jedem Falle der des Kopfes analog. Die Unterseite besitzt neben der etwas erhabenen Mittellinie seitliche Längseindrücke, die bei *potens* z. B. gänzlich fehlen, bei kurzrüsseligen Arten kurz, bei langen dementsprechend verlängert sind. Der Vorderrand ist bei allen Arten in der Mitte etwas eingebogen, die Seiten abschüssig. Ähnlich den *Baryrrhynchus*-Arten ist der Rüssel durch eine dreieckige Depression ausgezeichnet und sehr verschieden von Form. Bei einigen Arten ist sie sehr groß und breit, so bei *mutabilis*, *pugnator*, *Wichmanni*, *Heikertingeri*, *planipennis*, + schlank bei *potens* und *longirostris*, einfach bei *tricolor*, linienförmig bei *Delesserti* und *ruficornis*. Was aber *Prophthalmus* von *Baryrrhynchus* sicher unterscheidet, ist der Umstand, daß bei der ersteren Gattung die Depression zwischen

den Fühlerbeulen niemals durch eine Brücke verbunden ist, was bei letzteren immer der Fall ist.

Von sehr einheitlichem Bau sind die Mandibeln und dadurch von *Baryrrhynchus* vorzüglich geschieden. Die Grundform ist kräftig, an der Basis sehr robust und breit, im Verhältnis zum Spitzenteil des Rüssels aber sehr verschieden. Während ihre Länge bei den meisten Arten ungefähr der des Spitzenteiles entspricht, sah ich bei *Delesserti* und *Bourgeoisi*, daß die Länge nur ein Drittel bis ein Viertel desselben ausmachte. Immer sind sie vorstehend, an der Spitze mehrfach gezähnt und auf der Innenkante mit stumpfen, höckerartigen Zähnchen bewehrt. Obwohl sie auf der Innenkante fast eben sind, bleibt doch ein freier Raum, der bei den einzelnen Arten verschieden groß ist.

Ergebnis: Rüssel an der Basis walzig, Spitzenteil vor den Augen verengt, gegen den in der Mitte eingebogenen Vorderrand ± schnell erweitert, auf der Mitte mit Rüsseldepression von verschiedener Form: Fühlerbeulen klein. Mandibeln groß, robust, gerade vorgestreckt, an der Spitze kurz eingebogen, einen ± großen Raum zwischen sich lassend, auf der Innenkante mehrfach stumpf gezähnt.

Fühler[1]): Von verschiedener Länge, bei *mutabilis* z. B. und den meisten Arten kaum über den Kopf hinausgehend, nur bei *ruficornis* auch auf den Prothorax selbst reichend, berühren sie in der Gruppe mit gefurchtem Prothorax (*potens*-Gruppe) fast die Mitte desselben. Grundform immer ± gedrungen. 1. Glied groß, kegelig-birnenförmig, 2. immer das kleinste, im 1. stielartig eingefügt, 3.—8. unter sich gleich lang und keglig (*potens*-Gruppe) oder ± gedrungen walzig-keglig, so *tricolor, Bourgeoisi, Heikertingeri, planipennis*, oder perlig, so *pugnator, mutabilis, Wichmanni*. Dementsprechend sind auch die Endglieder verschieden geformt. 9. und 10. Glied in der *potens*-Gruppe entschieden vergrößert und walzig, Endglied sehr spitz, bei *Delesserti* ist das 8. Glied noch stark, das 9. noch sicher wahrnehmbar von außen her eingedrückt, das Endglied auffallend lang, in der *tricolor*-Gruppe sind die Endglieder mehr tonnenförmig, das 11. kurz, sicher kaum so lang als 9 + 10, *planipennis* zeigt noch stärkere Verkürzung und die *mutabilis*-Gruppe

[1]) Die Fühler sind durchaus nicht von so übereinstimmendem Bau, wie Lacordaire auf Grund seiner wenigen Arten annahm. Die Angabe, daß das Spitzenglied so lang ist wie die drei vorhergehenden zusammen, ist absolut falsch, das trifft nicht einmal bei *Delesserti* zu, kommt aber für die anderen Arten überhaupt nicht in Frage. Diese Verkehrtheit ist auch in den „Gen. Ins." wortgetreu übernommen.

endlich hat auch im 9. und 10. Gliede die perlenartige Form beibehalten und das Endglied ist sehr kurz und schnell verjüngt. Die Basalglieder sind kahl, mindestens das 1. und 2. Dann beginnt eine ganz allmähliche in Kränzen stehende Punktierung und Beborstung, die sich auf alle Glieder fortsetzt und auf den Endgliedern noch eine sehr dichte, kurze Unterbehaarung hat. *Ruficornis* hat oft vollständig rotbraune Fühler, mindestens sind sie aber an der Spitze immer deutlich aufgehellt.

Ergebnis: Fühler kurz gedrungen, dick, selten bis auf die Mitte des Prothorax, meist nur bis zum Halse reichend, Basalglied groß, 2. Glied sehr klein, 3.—8. keglig, walzig oder perlig, Endglieder ± verlängert in der Grundform des 3.—8. Gliedes, 11. Glied niemals länger wie das 9. und 10. zusammen, zuweilen noch kürzer als diese.

Prothorax: Der Prothorax ist kein einheitlicher Typ: die *potens*-Gruppe ist von den anderen Arten vollständig getrennt. Beide Typen sind am besten getrennt zu betrachten.

1. *Potens*-Gruppe. ± elliptisch (*longirostris, potens*) oder kreisförmig (*assimilis*) oder gestreckt (*Delesserti*), etwas gewölbt, über die ganze Mitte mit tiefer Furche, vor dem Halse kragenförmig verengt und abgeschnürt, Vorderecken daher sehr scharf; Hinterecken allmählich abgerundet, Hinterrand scharf aufgebogen, vor demselben ohne Quereindruck; Diskus glänzend, Seiten matt (*potens* und *Delesserti*) oder tief punktiert oder gerunzelt, *assimilis*, *longirostris;* Skulptur mit der des Kopfes immer identisch.

2. Die anderen Arten. ± elliptisch (*mutabilis, pugnator, Wichmanni*) oder nach dem Halse zu etwas verengt (*planipennis, Heikertingeri, Bourgeoisi*) oder stark verengt (*ruficornis*), abgeplattet (die meisten Arten) oder ± gewölbt (*Wichmanni*), niemals mit Mittelfurche, keine Einschnürung vorn am Halse. Vorderecken meist ganz allmählich, Hinterecken etwas kürzer gerundet. Hinterrand kräftig aufgebogen, auf dem Diskus meist glänzend (*ruficornis* und *pugnator* matt), Seiten immer matt, selten stärker punktiert (*pugnator*).

Ergebnis: Prothorax elliptisch, birnenförmig oder kreisrund, vor dem Halse kragenförmig verengt oder nicht, Diskus mit oder ohne Mittelfurche; Hinterrand aufgebogen.

Lacordaire kannte nur 3 Arten, von denen 2 zur *potens*-Gruppe gehörten. Er konnte also annehmen, daß die Arten mit gefurchtem Prothorax auch das Übergewicht haben könnten. Trotzdem hat er darauf verzichtet, sich über die Natur desselben näher auszulassen. Um so mehr muß ich mich wundern, daß in den „Gen. Ins." p. 32 zu lesen ist: Mittellinie meist stark vertieft.

Das ist natürlich absolut falsch. Bei Abfassung der „Gen. Ins.“ waren 13 Arten bekannt, von denen 10 ohne und nur 3 eine Mittelfurche besitzen. Nach der Festlegung der neuen Arten ist das Verhältnis wie 4 : 12. Von „meist“ stark vertieft also keine Ahnung. Dagegen ist von der starken Einschnürung am Halse dieser „meist stark vertieften“ Arten keine Rede. Wenn schon in einer „großen“ Gattung mehrere Typen vorhanden sind und aus praktischen Gründen auch zusammenbleiben sollen, so müßte in einer Gattungsdiagnose auf jeden Fall hingewiesen werden.

Flügeldecken. Die Decken sind durchgängig um ein Geringes breiter wie der Thorax an seiner breitesten Stelle, $1^3/_4$ - 2mal so lang wie dieser, parallel oder gegen den Absturz um ein Geringes verschmälert; am Absturz stärker verengt, hinten flach abgestutzt. Humerus sehr flach, nur bei *planipennis* kräftig und deutlich nach vorn vorgezogen. Oberseite mehr oder weniger platt, z. T. sehr platt (*planipennis*) oder etwas gewölbt (*Wichmanni*), gerippt-gefurcht, furchengegittert. Gitterung in der *potens*-Gruppe durchgängig sehr kräftig, namentlich bei *assimilis*, wo auch die sonst immer ungegitterte erste Furche mindestens in der hinteren Hälfte stärkere Gitterung besitzt. Bei den anderen Arten ist sie aber immer recht schwach, bei *tricolor* und *planipennis* auch ± ganz fehlend. Sutura mäßig breit, platt, erste Rippe an der Basis fast immer, öfter auch im ganzen stark verbreitert, zuweilen (*Wichmanni*) an der Basis verkürzt und von der 2. Rippe umklammert; 2. Rippe ist an der Basis verdeckt (*potens*-Gruppe nicht), alle anderen Rippen gleich breit, ± stark aufgewölbt, meist schmaler wie die Furchen; an den Schmuckstellen oft verdickt, niemals behaart, aber meist einzeln zart punktiert.

Die Schmuckfleckenzeichnung ist kein einheitlicher Typ, wenn auch gewisse Elemente immer wiederkehren. Mit den *Baryrrhynchus*-Arten besteht eine gewisse Verwandtschaft, die wichtigsten, weil absolut konstanten Unterschiede liegen im Fehlen des Schmuckfleckens an der Basis der 4. und auf dem Absturz auf der 8. oder 9. Rippe. Die Anlage der Schmuckflecken ist bei einigen Arten unbedingt konstant, bei anderen etwas variabel. Ist das der Fall, so ist aus dem reichen Material der Grundtyp herausgeschält. Auf der 1. Rippe liegt selten eine Schmuckzeichnung (*Heikertingeri*), die 2. hat mindestens auf Basis und Absturz, meistens aber auch im hinteren Flügeldrittel einen Schmuckflecken. Im übrigen bestehen keine festen Normen. (Von diesen Grundnormen ist aber schon der ganz entfernt stehende *planipennis* ausgeschlossen.) Mehrere Arten entwickeln vor und hinter der Mitte je eine Schrägbinde (*potens*, *Heikertingeri*). Die vordere Binde ist von sehr wechselnder Form und meist auf der 6. Rippe unter-

brechen, das ist bei nicht weniger als 8 Arten der Fall. Außer den eben angeführten Arten sind nur *Delesserti*, *tricolor* und *planipennis* ausgeschlossen. Bei der ersteren Art brechen die Binden auf der 5. Rippe ab, dasselbe gilt auch für *tricolor* forma *celebensis*, während *geramensis* und *philippinensis* schon auf der 4., *planipennis* sogar schon auf der 3. abbricht. *Tricolor* ist auch insofern interessant, als der Basalstreifen auf der 2. Rippe sehr lang ist, das ist auch bei *planipennis* so, d. h. bei Arten, die weit nach Osten gehen. Vergl. hierzu die gleichen Verhältnisse bei *Baryrrhynchus*. Einige Arten haben ein ganz rudimentäres Schmuckfleckensystem (*tridentatus* und *ruficornis*).

Ergebnis: Flügeldecken so breit oder etwas breiter wie der Thorax, ± parallel, hinten kurz abgestutzt, oberseits abgeplattet, Humerus wenig entwickelt oder vorstehend, gitterfurchig, 1. und 2. Rippe oft verbreitert, sonst schmaler wie die Furchen: Schmuckflecken an der Basis nur auf der 2. Rippe, desgleichen meist am Absturz, auf der Basis der 4. und auf dem Absturz der 8. Rippe stets fehlend.

Flügel: Ich habe die Flügel mehrerer Arten untersucht, konnte aber grundlegende Differenzen nicht feststellen. Das gilt auch für die *potens*-Gruppe, die sich nur insofern unterscheidet, als der 1. Radius weniger verdunkelt ist als bei den Arten der anderen Gruppe. Am ersten ist der Flügelbau mit *Baryrrhynchus* zu vergleichen. Subcosta und Costa liegen im wesentlichen ebenso, und es findet sich die gleiche Umbiegung gegen den 2. Radius. Der 1. Radius ist aber sehr kurz und stark nach dem Vorderrand gerichtet, bei den Arten mit ungefurchtem Thorax liegt oberhalb des 2. Radius eine, auch bei *Baryrrhynchus* und *Gyalostoma* vorhandene Verdunklung, die der anderen Gruppe fehlt. Die Media ist insofern anders gebaut, als sie nicht in das Flügelinnere umbiegt, sondern in der starken Veraderung des Mittelflügels verschwindet. Sie ist auch nicht so fest umschrieben wie bei den genannten Gattungen, sondern ± geschlängelt und erreicht so den Rand. Neben der Ader liegen einige Falten. Die Media 2 ist sehr kräftig und erreicht den Rand, ihr Verlauf ist fluktuierend, neben der Ader verlaufen noch eine oder mehrere undeutliche Falten. Die beiden Cubitus-Adern liegen weit nach dem Flügelhintergrund, sind sehr kurz und reichen an den Unterrand heran. Die Analis 1 ist sehr groß, stark und robust, liegt an normaler Stelle und geht bis zum Rand. Hinter der Analis 1 liegt noch eine deutliche 2. Analis, die aber ± verkürzt, den Rand nicht erreicht.

Beine: Die Beine sind nur im weiblichen Geschlecht von einheitlichem Bau. Alle Schenkel sind einfach gezähnt, beim Männchen sind die Vorderschenkel ± stark an der Basis plattgedrückt und mit mehreren, seltener nur einem Zahn versehen. Die Vorderbeine sind auch meist robuster wie die übrigen. Nach der Form der Vorderschenkel lassen sich bestimmte Gruppen unterscheiden:

1. Die Schenkel sind im Verhältnis zur Breite sehr kurz, Trochanter sehr klein behaart, Basalzähne sehr scharf und groß: *tridentatus*, *Heikertingeri*.
2. Die Schenkelform ist länger, Trochanter größer und öfter unbehaart, der Zahn auf der Oberseite ± spitz, aber niemals groß, auf der Unterseite rundlich; hierher gehören die meisten Arten: *pugnator*, *mutabilis*, *ruficornis*, *Wichmanni*, *tricolor*, *Bourgeoisi* und wahrscheinlich auch einige mir unbekannt gebliebene Arten.
3. Schenkel von gleicher Gestalt, Trochanter unten spitz, behaart, Zahn auf der Oberseite stumpf, unterseits rundlich, größer: *Delesserti*.
4. Schenkel wie vorher, Trochanter stumpf gerundet, behaart, Basalzähne auf Ober- und Unterseite groß, rund, stumpf: *longirostris* und aller Wahrscheinlichkeit nach auch *assimilis*.
5. Schenkel groß, nur auf der Unterseite deutlich gezähnt, Trochanter spitz, behaart: *potens*.
6. Schenkel ohne Basalzähne, Trochanter spitz, behaart: *planipennis*.

Nach Powers Diagnose ist auch der mir unbekannt gebliebene *brevis* einzähnig. Da die Art auch sonst nach der Diagnose zu urteilen nicht ganz sicher ist, führe ich sie hier nur an. Lacordaire sagt in der Originaldiagnose, daß der Trochanter spitz und mit Haaren geziert sei, das traf für die ihm bekannten Arten auch tatsächlich voll und ganz zu, und, da seine Interpretation in die „Gen. Ins." übergegangen ist, findet sich diese Angabe auch dortselbst wieder. In Wirklichkeit ist der Trochanter aber erstens nicht immer spitz und zweitens auch nicht immer behaart.

Die Schenkel der anderen Beine keulig.

Was über Schienen und Tarsen gesagt ist, wird auch durch die neueren Arten nicht beeinträchtigt.

Ergebnis: Beine mittellang, ± robust, Vorderschenkel des ♂ mit 1—3 Zähnen, an der Basis breit plattgedrückt, Trochanter spitz oder stumpf, behaart oder nackt, des ♀ wie alle anderen Schenkel mit einem Zahn versehen. Schienen innen woll-

filzig, die vorderen kräftiger, etwas gekrümmt, an der Spitze scharf gedornt, die anderen gerade, gestutzt, vorn kurz bedornt. Die beiden ersten Tarsenglieder nach der Spitze etwas geschwollen, drittes zweilappig, Sohlen filzig. Vorder- und Mittelhälften ± kuglig, voneinander getrennt.

Metasternum, 1. und 2. Abdominalsegment in beiden Geschlechtern ± breit und flach gefurcht. Wesentliche Unterschiede zwischen den beiden Geschlechtern konnte ich nicht nachweisen. Im allgemeinen ist die Furchung überhaupt recht flach, dagegen äußerst breit. Es hat den Anschein, als ob beim ♀ die Furchung durchgängig breiter und flacher wäre. Die Querteilung des 1. und 2. Segmentes ist immer mindestens an den Seiten klar zu erkennen.

Männliches Begattungsorgan. Das Organ ist vor allem durch die Form der Parameren ausgezeichnet, die bis weit nach vorn verwachsen sind. Die Spaltung geschieht sehr flachrundlich und die einzelnen Organe sind stäbchenförmig, länglich und bedecken den Penis nicht ganz. Der Penis selbst ist meist sehr robust, in seitlicher Aufsicht im vorderen Teil stark, manchmal fast rechtwinklig umgebogen und in einer lippenartigen stumpflichen Spitze endigend. Von diesem Grundtyp entfernt sich nur *planipennis* etwas, aber auch nicht so weit, um den Grundcharakter der Gattung dadurch zu gefährden. Durch die Form des Kopulationsorganes ist *Prophthalmus* allein hinreichend von *Baryrrhynchus* verschieden und ich muß alle bisher beschriebenen und von mir untersuchten Arten als berechtigte Glieder der Gattung ansprechen.

Zwischen den einzelnen Arten bestehen z. T. recht beträchtliche Unterschiede; es lassen sich bestimmte Gruppen herausschälen, die übrigens mit den auch sonst von mir angenommenen recht gut übereinstimmen. So gehören *potens*, *Delesserti*, *longirostris* und ganz sicher auch *assimilis* zusammen, doch nicht so, daß alle 4 Arten vollständig übereinstimmend gebaut sind, sondern daß die beiden ersten Arten sich einander nahe stehen und die beiden letzten. Einen ganz isolierten Typ bildet *ruficornis* sowohl in Vorderansicht wie in seitlicher Aufsicht. Mit *tridentatus* und *Heikertingeri* besteht gleichfalls einige Verwandtschaft, während *Bourgeoisi* schon einige Ähnlichkeit mit der *pugnator*-Gruppe besitzt. In dieser Gruppe sind *Wichmanni* und *pugnator* am nächsten verwandt, während der sonst auch hierher gehörige *mutabilis* einen auffällig anderen Typ besitzt. *Tricolor* ist eine auch sonst schon abweichende Art, das sieht man in der Penisform, und *planipennis* entfernt sich noch weiter davon, auch die Grundform ist etwas anders gestaltet.

Ergebnis: Penis robust, an seinem vorderen Ende ± stark gebogen, in einer lippenartigen Verdickung endigend. Parameren klein, linienförmig, nur auf kurze Entfernung getrennt, den Penis nicht vollständig bedeckend.

5. Fassung der Gattungsdiagnose.

Mittelgroße bis große Arten, von robustem, gedrungenem, niemals gestrecktem oder schlankem Bau: meist dunkel gefärbt, seltener hellfarbig, zuweilen zweifarbig.

Kopf walzig, länglich, gegen die Augen kaum oder garnicht verengt, Hinterrand in der Mitte eingebuchtet, Oberseite meist platt, ohne oder nur mit ganz rudimentärer Mittelfurche. Augen klein, wenig prominent, weit nach vorn gerückt.

Rüssel an der Basis walzig, Spitzenteil vor den Augen verengt, gegen den in der Mitte eingebogenen Vorderrand ± schnell erweitert, auf der Mitte mit einer Depression von wechselnder Form: Fühlerbeulen klein: Mandibeln groß, robust, gerade vorgestreckt, einen ± großen Raum zwischen sich lassend, auf der Innenkante mehrfach stumpf gezähnt.

Fühler kurz, gedrungen, dick, selten bis auf die Mitte des Prothorax, meist nur bis zum Halse reichend; Basalglied groß, 2. Glied sehr klein, 3.—8. keglig, walzig oder perlig, Spitzenglieder ± verlängert, in der Grundform des 3.—8. Gliedes, 11. Glied niemals länger wie das 9. und 10. zusammen.

Thorax elliptisch, birnenförmig oder kreisrund, vor dem Halse kragenförmig verengt oder nicht. Diskus mit oder ohne Mittelfurche. Hinterrand aufgebogen. Flügeldecken so breit oder etwas breiter wie der Thorax, ± parallel, am Absturz wenig verengt, gitterfurchig, 1. und 2. Rippe oft verbreitert, sonst schmaler wie die Furchen. Basale Schmuckflecken nur auf der 2. Rippe, nie auf der 4.; am Absturz nur auf der 2., niemals auf der 8.

Beine mittellang, ± robust, Vorderschenkel des ♂ mit 1—3 Zähnen, an der Basis breit, plattgedrückt, Trochanter spitz oder stumpf, behaart oder nackt, des ♀ wie alle anderen Schenkel nur mit einem Zahn versehen.

Schienen innen wollfilzig, die vorderen kräftiger, etwas gekrümmt, an der Spitze scharf gedornt, die anderen gerade, gestutzt, vorn kurz bedornt. Die beiden ersten Tarsenglieder nahe der Spitze etwas geschwollen, drittes zweilappig, Sohlen filzig: Vorder- und Mittelhüften ± kuglig, voneinander getrennt.

Metasternum, 1. und 2. Abdominalsegment in beiden Geschlechtern ± breit und flach gefurcht, Quernaht zwischen dem 1. und 2. Segment deutlich.

Penis robust, an seinem vorderen Ende ± stark gebogen, in einer lippenartigen Verdickung endigend, Parameren klein, linienförmig, nur auf kurze Entfernung getrennt, den Penis nicht vollständig bedeckend.

♀. Kopf klein, breit, am Hinterrande ausgebogen, Basalteil des Rüssels sehr kurz, viereckig, aber hinten gefurcht; Spitzenteil drehrund, meist etwas gekrümmt, Fühler an der vorderen Kante der basalen Rüsselverbreiterung eingefügt.

6. Die einzelnen Gruppen und die Beziehungen zu den anliegenden Gattungen.

Man kann über den Aufbau der Gattung einer Meinung sein, welcher man will, soviel steht fest, daß an den Grundfesten derselben nicht zu rütteln ist. Die gemeinsamen Merkmale sind bedeutend genug, um das Bestehenlassen der Gattung in seinem jetzigen Umfang zu rechtfertigen. Eine andere Frage ist die, ob die Arten so homogen sind, daß nicht eine Gruppierung notwendig sei; diese Frage ist zu bejahen.

Denkt man sich eine gemeinsame Form, aus der die Arten hervorgegangen sind, so müssen diejenigen mit gefurchtem Thorax, die auch durch Fühler- und Penisform ausgezeichnet sind, in eine besondere Gruppe kommen. Es ist schwer zu sagen, wo die Gruppe ihren Ursprung genommen hat, weil wieder zwei ganz verschiedene Typen auftreten, deren eine ihr Verbreitungszentrum in Vorderindien mit Ausstrahlung gegen Osten, bis Cambodga hat, während die andere in demselben Gebiet und auf den Sundainseln vorkommt. Es ist eigenartig, daß von beiden Typen in den anderen angenommenen Gruppen keine Anklänge oder Übergänge zu finden sind. Selbst in der Thoraxfurchung nicht, denn nur *Wichmanni* hat im hinteren Teil des Prothorax ganz zarte Andeutungen einer Furche, besitzt aber sonst keinerlei Verwandtschaftliches. Diese *potens*-Gruppe muß man also von vornherein als einen Seitenzweig ansprechen.

Nicht allzu weit von dieser Ursprungsform scheint mir auf Grund der Kopf- und Rüsselform *ruficornis* zu stehen, die mit keiner anderen Art Ähnlichkeit hat. Es ist deshalb auch nicht gut möglich, sie in einer Gruppe mit anderen Arten unterzubringen, da auch die Penisform allein dasteht.

Eine gewisse Annäherung besteht durch die Beinform des ♂ mit *tridentatus* und *Heikertingeri*. Diese beiden Arten sind sehr nahe verwandt, wenn auch auf den ersten Blick, namentlich durch die ganz verschiedene Färbung, ein großer Unterschied zu bestehen scheint. Die kleine Gruppe, die unbedingt ganz für sich steht, ist auch zoogeographisch nicht allzu weit getrennt.

tridentatus ist auf den Sundainseln, während *Heikertingeri* mehr nach Westen geht. (Andamanen, Hinterindien.)

Einen mehr zusammenfassenden Typus stellen diejenigen Arten dar, die ich als *pugnator*-Gruppe bezeichnet habe, die *pugnator* und *Wichmanni* umfaßt und auch *mutabilis* einschließt. Die Verbreitungsgebiete liegen z. T. an- und ineinander, umfassen das Verbreitungsmassiv des indo-malayischen Archipels und gehen nicht ins indische und austro-malayische Gebiet hinüber. Über *Bourgeoisi* konnte ich kein klares Bild gewinnen, weil mir zu wenig ♂♂ zur Verfügung standen. Ganz dicht anschließend steht dann *tricolor*, weiter nach Osten. Diese Art möchte ich auch noch in die Gruppe mit hinübernehmen, obschon sie manche Anklänge an *planipennis* besitzt und so zu diesem Außenständer, der ganz isoliert dasteht, hinüberleitet.

Eine genauere Darstellung wäre nur unter Zugrundelegung sämtlicher Arten möglich.

Lacordaire stellt an das Ende der Trachelizini *Cordus* und *Diastrophus*. Ich darf wohl annehmen, daß er der Meinung war, die Gattungen ständen den Arrhenodini am nächsten. Wie weit das richtig ist, vermag ich, da ich mich mit den Gattungen noch nicht beschäftigt habe, auch nicht zu sagen. Die Stellung von *Prophthalmus* an die Spitze der Arrhenodini scheint mir aber sehr glücklich gewählt, weil sicher schon unter den Trachelizini Formen sind, die ± an *Prophthalmus* erinnern. Unter den Trebiusverwandten steht *Baryrrhynchus* am nächsten. Power hat bei seinem *B. rugosicollis* ausdrücklich gesagt, daß durch die Kopfbildung Übergang zu *Prophthalmus* besteht. Zu welcher Gattung diese Art gehört, das ließe sich nur sagen, wenn man das Tier auch auf seine Kopulationsorgane hin untersuchen könnte.

Die beiden Gattungen gemeinsame Merkmale sind folgende: Der ganze Habitus, in seiner Gedrungenheit, Kompaktheit ist beiden gleich. Die Grundfarbe ist meist dunkel, selten hell, vereinzelt zweifarbig. Die Rüsselform, die in beiden Gattungen verschiedene Typen umschließt, ist öfters fast ganz übereinstimmend, wenigstens äußerst ähnlich. Die Form der Elytren ist gleich. Die Beine mit Ausnahme der Vorderbeine des ♂ (und auch da nicht einmal immer) sind von derselben Form. Metasternum in beiden Gattungen gefurcht, Abdomen gleich gebildet.

Die trennenden Merkmale sind: Der Kopf ist bei *Pr.* lang, bei *B.* kurz: Mandibeln bei *Pr.* robust, vorgestreckt, nur an der Spitze gebogen, immer einen freien Raum zwischen sich lassend, bei *B.* klein, messerartig oder dreieckig, keinen Raum lassend, oder groß und einen großen Raum lassend, aber niemals an der Spitze gebogen. Vorderschenkel des ♂ bei *Pr.* mit

geringer Ausnahme breitgedrückt, 1—3zähnig, bei *B.* immer einfach. Penis bei *Pr.* robust, im vorderen Drittel scharf umgebogen und in eine lippenartige Verdickung ausgehend, Parameren zart, fingerartig, den Penis nicht ganz bedeckend, bei *B.* Penis schwach gebogen, spitz auslaufend, Parameren haubenartig, den Penis bedeckend.

Daraus ergeben sich die Gegenüberstellungen von selbst. Mit einer anderen Gattung dieser Gruppe bestehen keine verwandtschaftlichen Verhältnisse, die geeignet wären, einen Vergleich zu benötigen.

7. Die zoogeographischen Verhältnisse.

Die Verwandtschaft mit *Baryrrhynchus* findet auch in den zoogeographischen Zuständen seine Bestätigung. Beide Gattungen bewohnen fast das gleiche Gebiet, das sich von Ceylon bis Neu-Guinea hin erstreckt. Allerdings ist *Prophthalmus* nach Nordosten und Osten nicht ganz so ausgedehnt, denn über die Philippinen hinaus ist mir nördlich keine Art mehr bekannt, und bis Neupommern scheint auch keine Art zu gehen. Aber von diesen Einschränkungen abgesehen, die in Ansehung des gesamten Gebietes doch nur klein sind, ist volle Übereinstimmung mit *Baryrrhynchus* festzustellen.

Die Gruppe mit gefurchtem, glattem Prothorax hat in Indien ihr Hauptgebiet, geht aber ganz sicher bis Cambodja, die Untergruppe, wenn ich so sagen darf, ist also rein indisch. In Tonkin trifft sie mit der anderen hierher gehörigen, durch viel größeren Thorax gekennzeichneten zusammen und nun dehnt sich das Gebiet, ausschließlich durch *longirostris* bedingt, bis Celebes aus.

Auch eine rein östliche Gruppe ist erkennbar (*tricolor* und *planipennis*), die nicht über die Linie Philippinen - Celebes nach Westen, dagegen bis Neuguinea verbreitet ist und den Typ der austro-malayischen Arten trägt.

Das große Massiv liegt aber doch auf den Sundainseln und Indien.

a) Das paläarktische Gebiet.

Aus der Paläarktis ist mir kein *Prophthalmus* bekannt geworden.

b) Indisches Gebiet.

α) Indisches Untergebiet.

Das indische Gebiet ist verhältnismäßig stark besetzt. Aus der *potens* - Gruppe findet sich *potens* selbst stark und weit, von Madras bis zum Himalaya, also in der ganzen Ausdehnung des Gebietes, und geht auch noch darüber hinaus. Der nahe verwandte *Delesserti* ist für Vorderindien endemisch, ich sah ihn nur

aus dem südlichen Teil desselben. Das scheint mir übrigens auch für *Bourgeoisi* der Fall zu sein. Die Stücke des Autors stammen von Ceylon, und was ich sah, war sämtlich daher oder aus dem südlichen Ostindien. Zwar habe ich ein Tier mit der Bezettelung Malakka gesehen, muß hier aber irgend einen Fehler annehmen, denn es liegt kein Grund vor, ohne weitere Beweise diesen Sprung als Tatsache anzunehmen. Möglich wäre natürlich auch, daß diese Angabe auf Richtigkeit beruht, doch bleiben weitere Funde abzuwarten. Von anderen Arten sah ich nur noch *Heikertingeri* von Calcutta; dagegen möchte ich nichts sagen, denn die Art ist ganz ohne Zweifel vorwiegend indisch. *Obscurus*, den ich nicht kenne, soll gleichfalls nur in Ostindien sein.

β) Indo-chinesisches Gebiet.

In das indo-chinesische Gebiet reicht zunächst einmal *petrosus* hinüber, der am Hymalaya entlang Assam, Birma bewohnt und in der forma *amethystina* in Cambodja wiedererscheint. Diese Art nimmt also die große Straße, die so viele Arten gewandert sind, wie ich das auch schon für *Baryrrhynchus* festgestellt habe. Im Osten neigen diese Arten dann ± zur Vertiefung ihrer Farben.

Keinen anderen *Prophthalmus* sah ich aber merkwürdigerweise diesen Weg nehmen. Stark besetzt ist aber wieder Malakka, obschon keine Art dortselbst endemisch ist. Zwar ist *brevis* bisher nur von dort bekannt und augenscheinlich nie wiedergefunden, die einzelne Angabe will also zunächst wenig besagen. Aus dem Süden reicht *longirostris* in das Gebiet hinein. Das gilt auch für *tridentatus*, der hier an der Nordgrenze ist. An der Ostgrenze dagegen finden sich *Heikertingeri* und *Bourgeoisi*; das Vorkommen des letzteren scheint mir vorläufig noch zweifelhaft. Weit aus dem Osten ragt dann ganz unvermittelt *planipennis* herein. Das Vorkommen dieser Art bezweifle ich nicht im mindesten, weil ich auch ganz analoge Fälle von *Baryrrhynchus* her kennen gelernt habe. Ein so weiter Vorstoß nach Westen ist also möglich. Auf Malakka ist demnach ein Konglomerat von Arten zu finden.

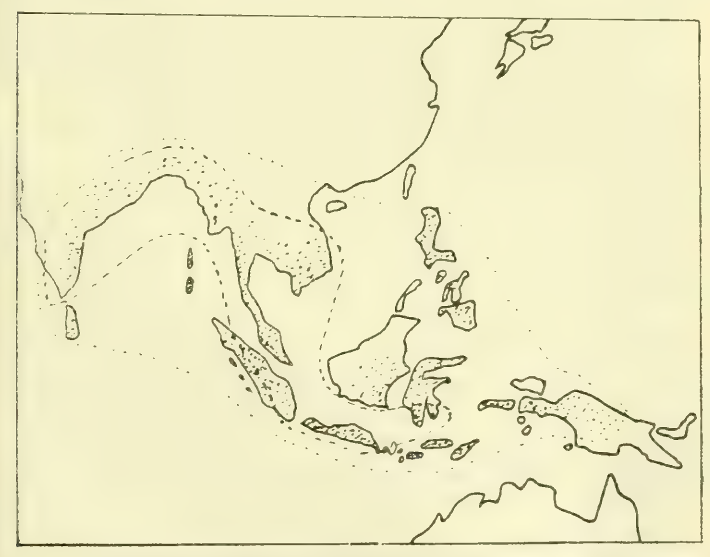
Auf den vorgelagerten Andamanen ist *Heikertingeri* in großer Verbreitung. Auch hierin sind ganz analoge Verhältnisse wie bei *Baryrrhynchus* vorhanden, die merkwürdigerweise in *andamanicus* eine Art besitzt, die sich in der Verbreitung mit *Heikertingeri* vollständig deckt.

Hinterindien ist mehrfach besetzt, teilweise von noch neuen Arten. So sah ich *assimilis* und *Wichmanni* nur aus Tonkin, und sicher werden sich bei genauer Durchforschung auch manche auf Malakka vorkommende Arten auch noch in Tonkin wiederfinden. Von den 16 bekannten Arten sind also 9 im Gebiet.

c) Indo-malayisches Gebiet.

Der Übergang vom indo-chinesischen zum indo-malayischen ist ein ganz allmählicher. Man kann Malakka, wenigstens z. T., hier mit herübernehmen. Auf dem Malakka angelagerten Sumatra finden sich denn auch Arten wieder, die über Sumatra den Weg zu den anderen Sunda-Inseln, Java und Borneo nehmen, so *tridentatus*, der auf diesen Inseln auch tatsächlich sehr häufig ist. Auch *longirostris* nimmt den Weg über Sumatra nach Java, konnte aber nicht mehr in Borneo festgestellt werden, sondern springt nach Süd-Celebes, also ins austro-malayische Gebiet, über.

In Sumatra selbst haben manche Arten ihren Ursprung, so *ruficornis*, der nur noch bis Soembawa geht, auch ein Analogon mit *Barygrhynchus*. Rein endemisch ist *mutabilis*, der nur noch auf den anliegenden Inseln vorkommt, aber keine der großen Sunda-Inseln bewohnt, während *pugnator* außer auf Sumatra und Nias, auch bis Java vordringt. In West-Java ist *versicolor* endemisch, es ist nicht unmöglich, daß auch das östliche Sumatra besetzt ist.



------ Verbreitungsgebiet der Arten mit gefurchtem Prothorax
.... „ „ „ „ ohne „ „

d) Australisches Gebiet.

Aus dem indo-malayischen Gebiet reicht von den Philippinen *tricolor* ins Gebiet hinein und bewohnt noch Celebes und Ceram.

hat also eine ganz ausgesprochene Nord-Südverbreitung und verbindet so die beiden Gebiete miteinander. Auf Celebes ist auch *longirostris* zu treffen, allerdings habe ich nur Fundorte vom südlichsten Teil der Insel kennen gelernt. Über Celebes geht auch *planipennis*, der von dort nach Batjan und Neu-Guinea hinüberspringt und so den Weg von Malakka bis Guinea anzeigt. Von den sonstigen Arten kommt auch *tridentatus* auf den Molukken vor und soll von hier aus selbst bis Neu-Guinea hinübergreifen. Diese Angabe bezweifle ich aber, ehe nicht weiter einwandfreie Funde vorliegen.

8. Biologisches.

Biologisches ist mir nicht bekannt geworden. Mehrfach sah ich zwischen den Mandibeln aber noch Reste von morschem Holz. Ich gehe daher wohl nicht fehl, wenn ich auch *Prophthalmus*, wie die *Baryrrhynchus*-Arten, als Xylophagen anspreche.

Bestimmungstabelle der Arten.

1. Prothorax auf der Oberseite mit tiefer, durchgehender Mittelfurche . . . . 2.
   Prothorax auf der Oberseite ohne Mittelfurche . 5.
2. Kopf, Rüssel und Prothorax tief grubig, rugos runzlig, niemals glatt oder einzeln punktiert . . 4.
   Kopf, Rüssel und Prothorax glatt, glänzend, oder nur mit einzelnen ± großen Punkten . . . 3.
3. Kopf und Rüssel breit und gedrungen, ersterer höchstens so lang wie der Rüssel bis zu den Mandibeln, Prothorax über den Vorderhüften ohne grobe Punktierung, Vorderschenkel des ♂ zweizähnig, sehr große Art . . . . . *potens* Lac.
   Kopf und Rüssel schmal und verlängert, ersterer höchstens halb so lang wie der Rüssel inkl. der Mandibeln, Prothorax über den Vorderhüften tief grob, groß punktiert, Vorderschenkel des ♂ dreizähnig, kleine Art . . . . . . *Delesserti* Pow.
4. Skulptur des Thorax runzlig, nicht aus einzelnen Punkten bestehend, Gitterung der Elytren schwach, Suturalfurche ungegittert, braunschwarze Art mit großen, rotgelben Schmuckflecken . *longirostris* Gyll.
   Skulptur des Thorax aus einzelnen Punkten bestehend, Gitterung der Elytren scharf, Suturalfurche gegittert (wenigstens auf der hinteren Hälfte), dunkelviolette Art mit sehr kleinen, blutroten Schmuckflecken *assimilis* Kl.

5. Schmuckstreifen wenigstens auf der 2.—4. Rippe 6.
Schmuckstreifen nur auf der 2. und 3. Rippe . 16.
6. Vorderschenkel des ♂ einzähnig . . . *brevis* Pow.
Vorderschenkel des ♂ dreizähnig . . . . . . 7.
7. Prothorax ganz oder zum Teil hellrotbraun 8 u. 15.
Prothorax dunkelbraun oder schwarz . . . 10.
8. Kopf und Thorax an den Seiten stark punktiert und behaart . . . . *versicolor* Senna.
Kopf ± stark punktiert, Thorax an den Seiten zart punktiert, unbehaart . . . . 9.
9. Thorax an den Seiten rotbraun, auf dem Diskus schwarz, Schmuckstreifen an der Basis der zweiten Rippe sehr lang, im vorderen Flügeldrittel keine Schmuckstreifenbinde . . . . . *tricolor* Pow.
Thorax vollständig rotbraun, Schmuckstreifen der zweiten Rippe kurz, im vorderen und hinteren Flügeldrittel eine schräge Schmuckstreifenbinde *Heikertingeri* Kl.
10. Prothorax vollständig unpunktiert *obscurus* Pow.
Prothorax mindestens an den Seiten punktiert 11.
11. Prothorax matt . . . . 12.
Prothorax glänzend . . . . 13.
12. Spitzenglieder der Fühler und alle Schienen hellrotbraun, Kopf stark verlängert, viel länger als breit, Prothorax äußerst fein punktiert und anliegend behaart . . . . . . *ruficornis* Senna.
Spitzenglieder der Fühler und alle Schienen nicht heller, Kopf quadratisch, Prothorax grob punktiert, squamos . . . . . . *pugnator* Pow.
13. Prothorax ± eiförmig, abgeplattet . . . . 14.
Prothorax elliptisch, gewölbt . . *Wichmanni* Kl.
14. Vorderschenkel des ♂ sehr gedrungen, stark dreizähnig, Schmuckflecken sehr rudimentär, Basalstreifen der zweiten Rippe meist geteilt *tridentatus* Lund.
Vorderschenkel des ♂ schlank, schwach dreizähnig. Schmuckflecken voll entwickelt, Basalstreifen der zweiten Rippe ungeteilt . . . . 15.
15. Kopf und Thorax ± rotbraun, an den Seiten schwarz, Flügeldecken ohne fettigen Überzug . . *Bourgeoisi* Pow.
Kopf und Thorax einfarbig tiefschwarz, Flügeldecken mit einem fettigen Überzug . . *mutabilis* Senna.
16. Einfarbig glänzendschwarze Art, Vorderschenkel des ♂ einzähnig . . . . *planipennis* Pascoe.

Die Arten

a) mit gefurchtem Prothorax.

Prophthalmus potens Lacordaire.

Gen. Col. VII. 1866, p. 428, Fußnote.

♂. Einfarbig violettbraun, Vorderrand des Rüssels, Mandibeln, Halsrand und alle Schenkel an der Basis tiefschwarz. Schmuckflecken hell ziegelrot, ± glänzend.

Kopf so lang wie der Rüssel (ohne Mandibeln), Hinterrand in der Mitte dreieckig eingebuchtet, Seitenränder abgerundet, Oberseite flach, mit ± stark entwickelter Mittelfurche, einzeln, grob, flach punktiert, glänzend; Seiten matt, unskulptiert, Unterseite mit sehr flachem Kehleindruck, von dem eine feine, nur im basalen Teil vorhandene Mittellinie ausgeht, Grundfläche mit einigen zerstreuten flachen Punkten, in denen sich anliegende Behaarung findet. Augen sehr klein, weit nach vorn gerückt. Rüssel kaum schmaler wie der Kopf, Basalteil etwas kürzer wie der Spitzenteil, vor den Fühlerbeulen zuweilen eingedrückt, Fühlerbeulen klein, platt, halbkreisförmig, stark punktiert und behaart; Spitzenteil nach vorn allmählich verbreitert, auf dem Basalteil beginnt zwischen den Augen eine spitz-dreieckige, flache Depression, die, an den Fühlerbeulen nicht verengt, sich auf den Spitzenteil fortsetzt und vor dem Vorderrand verläuft, die wallartigen Seitenränder sehr flach, zwischen den Fühlerbeulen nicht durch eine Querbrücke verbunden; Vorderrand in der Mitte kurz eingebuchtet, die ganze Oberseite des Spitzenteils zart einzeln punktiert; Unterseite des basalen Teils wie die Kopfunterseite beschaffen, Spitzenteil glatt, die Seiten ohne ohrenartige Vertiefung, einzeln punktiert. Mandibeln klobig, gedrungen, an der Spitze und auf der Mitte mehrfach gezähnt, glänzend, punktiert, Fühler sehr kurz, den Prothorax nur im ersten Drittel erreichend, Basalglied klobig, keglig. 2. Glied klein, 3.—7. keglig, nach vorn an Länge ab-, an Breite zunehmend, 9. und 10. Glied walzig, Endglied walzig, mindestens so lang wie das 9. und 10. zusammen, alle Glieder drehrund, Basalglieder glänzend, wenig grubig punktiert und nur gering behaart, gegen die Spitzenglieder zu wird die Punktierung und Behaarung dichter, die 3 Endglieder sehr eng länglich gefurcht und kurz, dicht behaart.

Prothorax sehr kurz, fast quadratisch, abgeplattet, stark glänzend, vor dem Vorderrand zusammengeschnürt, mit tiefer Mittelfurche, Diskus fast ohne jede Punktierung, nach den Seiten und gegen den Vorder- und Hinterrand zu stärker und gröber werdend, Hinterrand wenig aufgebogen, grob skulptiert; Seiten matt, unskulptiert; Unterseite gegen den Kopf halbbandartig ab-

geschnürt, vor den Hüften flach quergerunzelt, sonst glatt, der hinter den Hüften liegende Teil grob gerunzelt, auf der Unterseite der Hinterrand mit feinem, kurzem Haarkranz.

Flügeldecken so lang wie Kopf (ohne Rüssel) und Thorax zusammen, etwas breiter als dieser, abgeplattet, parallel, einzeln abgerundet, Hinterecken wenig stark entwickelt, Humerus wenig prominent, Sutura und 1. Rippe flachgedrückt, 1. Furche ohne, 2. nur an der Basis mit rudimentärer Gitterbildung, 2. Rippe im vorderen Teil noch platt, gegen den Absturz zu aufgebogen und verschmälert, alle anderen Rippen erhaben, 3. Furche nur auf dem hinteren Teil mit deutlicher Gitterbildung, die anderen Furchen stark gitterfurchig, Rippen einzeln punktiert. Lage der Schmuckflecken: 1. Rippe: frei, 2. Rippe: je ein kleiner Streifen an der Basis, im hinteren Drittel und auf dem Absturz, 3.—8. Rippe: je ein kurzer Streifen auf dem vorderen und hinteren Drittel, 9. Rippe: im vorderen Drittel ein kurzer Flecken; die Streifen im vorderen Drittel bilden eine nach vorn ausgehende Binde, die im hinteren Drittel liegenden eine nach dem Absturz neigende.

Hüften der Vorder- und Mittelbeine groß, halbkuglig, nicht sehr dicht zusammenstehend, Hinterhüften platt.

Vorderschenkel sehr kräftig, ± plattgedrückt, namentlich an der Basis, zwischen dem Trochanter und dem Schenkelzahn noch einmal gezahnt, Trochanter und erster Zahn auf der Unterseite kammartig behaart, Schenkelzahn klein, spitz, Schenkel der anderen Beine keulig, nur mit 1. Schenkelzahn, auf dem Stiel unterseits eng filzig behaart; Schienen aller Beine lang und dünn, auf der Innenseite filzig, kurz behaart. Vorderschienen außen mit starkem Spitzendorn; Tarsen zart und kurz, kegelförmig, 2. Glied deutlich kürzer als das 1., Endglied klein, nicht platt, tief gespalten, alle Glieder mit filziger Sohle, Klauenglied groß, größer als die Tarsen zusammen, etwas punktiert und behaart, Klauen normal.

Metasternum, 1. und 2. Abdominalsegment längsgefurcht, Quernaht zwischen denselben deutlich, wenig skulptiert, Apicalsegment enger punktiert und behaart.

♀. Unterscheidet sich folgendermaßen: Rüssel fadenförmig, Unterseite des Kopfes eng und dicht behaart. Die Vorderschenkel haben nur den vorderen Schenkelzahn, 1. und 2. Abdominalsegment nicht längsgefurcht.

Länge inkl. rostr. ♂ 30—35 mm, Breite (Thorax) ♂ $5^1/_2$—6 mm,
♀ 28—37 „ ♀ $5^1/_2$—$6^1/_4$ „ .

Heimat: Assam (Type) Mines de Rubis, Ober-Birma (Senna), Darjeeling! häufig, Hymalaya! häufig, Khasia Hills, Assam! Sikkim! Madras! Ost-Indien, Nepal!

Potens ist eine sehr charakteristische Art, die mit keiner anderen zu verwechseln ist. Der Kopf variiert nur verhältnismäßig wenig in ± größerer Gestrecktheit, doch kommen wirklich schmalrüßlige Stücke äußerst selten vor. Ein derartiges Tier liegt mir aber vor und ich werde mich noch eingehender damit beschäftigen. In der Skulpturierung zeigt sich wenig Neigung zum Abändern, namentlich die Punktierung ist auffallend konstant, nur in der Stärke der Mittelfurche macht sich einiger Wechsel bemerkbar, doch bleiben die Abänderungen in ganz allgemeinen Grenzen und stören das Habitusbild durchaus nicht. Im Übrigen konnte ich keine Differenzen am Kopf wahrnehmen.

Am Prothorax sah ich keine Abweichungen.

Die Flügeldecken sind in der Anordnung der Schmuckflecken wenig variabel; kommt es tatsächlich zur Variation, so äußert sie sich nur darin, daß die vordere Binde nicht bis zur 9. Rippe reicht, sondern davor in ± weiter Entfernung obliteriert. Das sind aber die Ausnahmen, die Regel ist in der Abbildung wiedergegeben, in sehr seltenen Fällen ist auch der Absturz stärker rotgefärbt.

Auch sonst sah ich wenig Neigung zur Abänderung. Im männlichen Geschlecht kommt zuweilen eine stumpfliche Ausbuchtung auf dem basalen Teil der Oberkante der Vorderschenkel vor, neigt also schwach zur *tridentatus*-Form hinüber, aber es sind immer nur Ansätze und niemals kommt es zur ausgesprochenen Zahnbildung.

Überhaupt ist es nicht leicht, *potens* mit einer anderen Art zu verwechseln, schon allein die Größe macht aufstutzig. Trotzdem hat auch *potens* einen Doppelgänger besessen. Pascoe hat [1] *potens* noch einmal als *sanguinalis* beschrieben, nicht aus Unkenntnis der Art, sondern weil ihm seine Tiere so abweichend erschienen, daß er dafür eine neue Art aufstellte. v. Schoenfeldt hat aber [2] *sanguinalis* einfach als Synonym eingezogen, m. E. mit vollem Recht, denn die Art ist nichts als ein ganz gewöhnlicher *potens* und berechtigt in keiner Weise zur Begründung einer neuen Art. Die Differenzen, die Pascoe in seiner Arbeit angibt, sind so gewöhnliche Gemeinplätze, daß es, wenn man diesen Weg beschreiten will, leicht wäre, aus den vorhandenen *Prophthalmus*-Arten mindestens das 5fache zu machen. Auch in Hinsicht auf das Verbreitungsgebiet besteht mit *potens* volle Übereinstimmung, so daß auch nach dieser Hinsicht der Einziehung keine Bedenken entgegenstehen.

[1]) Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. X Sec. 4, 1872, p. 322.
[2]) Cat. Col.

Mir lag eine ganze Reihe *sanguinalis*-Stücke aus Dresden vor; habituell nicht der mindeste Unterschied. Ich habe dann den Penis mit *potens* verglichen, Ergebnis: absolute Übereinstimmung. Wir können also die Pascoesche Art ohne Gewissensbisse definitiv begraben. Das ♀, das tatsächlich keineswegs seltener ist wie der ♂, ist erst später von Senna[1]) beschrieben worden.

Unter dem recht ansehnlichen Material habe ich eigentlich nur e i n recht variables Pärchen gesehen, das Senna als *potens* bestimmt hat (Dresdener Museum). Ich habe eigentlich rechte Bedenken getragen, die Tiere als *potens* anzuerkennen, weil die Rüsselform so eigenartig verlängert war, daß ich zunächst nicht glauben konnte, daß es *potens* sei. Auch die Schenkelform war durch geringere Ausbildung der Bezahnung anders und die Schmuckflecken auf dem Absturz waren um einen vermehrt. Die Penisuntersuchung ergab in Aufsicht keinen greifbaren Unterschied, in Seitenansicht allerdings war etwas abweichender Bau erkennbar. Mir scheint es aber, daß das Organ nur mehr aufgequollen ist. Beide Tiere waren sehr klein, schienen überhaupt Kümmerformen zu sein, und, da sonst in allen wichtigen Eigenschaften große Übereinstimmung besteht, so habe ich mir die Sennasche Interpretation zu eigen gemacht und die Tiere bei *potens* gelassen. Ein paar Zwerge unter den Riesen dieser Gattung. (Länge 16 mm)[2]).

Der Verbreitungsbezirk ist recht groß, aber doch ganz fest in sich abgeschlossen. Ich sah kein Tier, daß östlich über Burma hinausgegangen wäre, er hat also das östliche Hinterindien, Cambodga, Tonkin usw. nicht erreicht. Das ist, wie ich später noch nachweisen werde, sehr wichtig[3]).

Eines der wichtigsten Verbreitungsgebiete scheinen die Südabhänge des Hymalaya zu sein: Assam, Darjeeling, Sikkim, Nepal, das sind die wichtigsten Fundstellen, namentlich von den ersten drei kommen die allermeisten Stücke, die zu sehen sind. Vom Hymalaya aus wendet dann das Verbreitungsgebiet nach Süden um, denn ich sah auch Tiere aus Madras; es ist also anzunehmen, daß ein Zug sich am Hymalaya weiter bis Nepal erstreckt, ein anderer gegen Süden umbiegt. Das sind Verhältnisse, wie ich sie auch schon bei anderen Gattungen von naher Verwandtschaft (*Baryrrhynchus*) in ganz gleicher Weise kennen gelernt habe.

Unter dem Material des Dresdener Museums fand ich 1 ♂

---

[1]) Not. Leyd. Mus. XIII, 1891, p. 164.

[2]) Lacordaire lagen übrigens auch schon recht kleine Stücke (20 mm) vor. Cfr. Gen. Col. VII, p. 428.

[3]) Siehe weiter unten das bei f. *ameth.* gesagte.

und 2 ♀ aus Cambodja (Kompong Toul), die ich als besondere Rasse ansprechen möchte. Ich charakterisiere die Form folgendermaßen.

Prophthalmus potens forma *amethystina* f. n.

Grundfarbe tief violettschwarz, einfarbig, Schmuckflecken sehr reduziert und tiefblutrot, schmächtiger wie *potens*, Kopf gestreckter, Vorderschenkel des ♂ auf der Oberkante der Basis mit stumpfem Schenkelzahn.

Die Nominatform habe ich nicht über Burma hinausgehen sehen. Für Aufstellung einer eigenen, neuen Art habe ich aber keine hinreichende Beweise gefunden, namentlich ist auch die Penisform durchaus übereinstimmend. Die Vermischung mit *potens* halte ich dagegen für absolut falsch. Die *amethystina*-Rasse ist in der Ausfärbung und Verkürzung der Schmuckflecken für die Fauna Tonkins bezw. Cambodjas eigentümlich. Cfr. z. B. *P. assimilis* n. sp. und *Baryrrhynchus merocephalus* Kl.

Prophthalmus Delesserti Power.

Bull. Soc. Ent. France VIII. 1878, p. 37.

Die Powersche Diagnose glänzt durch Kürze. Ohne genügend Einsicht in die Artverhältnisse läßt sich kein Bild gewinnen; ich gebe daher eine eingehendere Beschreibung dieser, wie es scheint selten aufgefundenen Art.

♂. Einfarbig, violettbraun bis weinrot, Rüsselvorderrand, Mandibeln, Halsring, Schenkel an der Basis und Hüftringe schwarz[1], Oberseite ± glänzend, z. T. direkt matt, Unterseite mit Hochglanz.

Kopf zylindrisch, länger als breit, gegen die Augen etwas verschmälert, Hinterrand in der Mitte eingebuchtet, auf dem Hinterkopf in ein spitzwinkliges Dreieck auslaufend, das auf dem ganzen Kopf eine ± deutliche Naht bildet, Grundfläche äußerst fein chagriniert, mit großen groben, tiefen Punkten besetzt, in den Punkten fein tomentiert aber nicht behaart; Kopfseiten ohne Schräglamellen, matt, Unterseite mit undeutlichem, oft fehlendem flachen Kehleindruck, jederseits desselben mit Querlamellen, die gegen den Hinterrand am stärksten sind und vollständig undeutlich werden können. Augen verhältnismäßig groß, prominent, etwas langelliptisch. Rüssel inkl. Mandibeln doppelt so lang wie der Kopf, Basalteil erheblich kürzer wie das Spitzen-

[1]) Was Power mit der Bezeichnung: „corpore subtus nitido, lineis nigris duabus in segmentis mediis abdominis notato" meint, ist mir unverständlich. Die Tiere sind vollständig einfarbig.

teil, etwas schmaler wie der Kopf, wie dieser skulptiert, zwischen den Augen mit linienartiger Depression, die sich vor denselben plötzlich etwas erweitert und in dieser (immerhin nur geringen) Erweiterung bis zu den Fühlerbeulen geht; Fühlerbeulen flach und breit, wie der Rüssel skulptiert, die Depression nicht einengend; Spitzenteil vor den Fühlerbeulen oberseits sehr verengt, unterseits in gleicher Breite wie der Basalteil fortgesetzt, die Depression vor den Beulen sehr erweitert aber stark verflacht, Skulptur auf der Oberseite zwar noch grobpunktiert aber sehr flach und zerstreut, gegen den Vorderrand zu feiner werdend, am Vorderrand sehr fein punktiert, dieser in der Mitte kurz und tief eingebuchtet; Unterseite des Basalteils grob skulptiert und rotgelb beborstet, des Spitzenteils glatt. Die ohrenartigen Eindrücke an den Seiten lang, linienförmig.

Fühler kurz, nicht bis zur Mitte des Prothorax reichend, zart, 2. Glied kurz, 3.—8. kegelig, das 8. auf der Außenseite deutlich eingebuchtet, 9. und 10. länger wie die anderen Glieder, das 9. nicht rein walzig, sondern an der Außenseite etwas eingedrückt, Endglied sehr lang, mindestens so lang wie das 9. und 10. zusammen; Behaarung bis zum 7. Gliede sehr spärlich, vom 8. anfangend mit dichter Unterbehaarung. Mandibeln sehr robust, auf der Innenkante mehrfach stumpf gezahnt, glatt, glänzend, einzeln punktiert.

Thorax ± platt, tief längsgefurcht, auf dem Diskus glänzend, neben der Mittelnaht zart punktiert, nach außen stärker werdend, die glänzende Partie durch eine Anzahl ± starker, großer Punkte begrenzt. Die matte Partie am Hinterrand grob und groß punktiert, sonst ohne Skuptur. Hinterrand stark aufgebogen. Halsrand zusammengezogen und stark grubig punktiert. Alle größeren Punkte hellbraun tomentiert. Seiten über den Hüften stark grubig punktiert, gegen den Hals frei. Unterseite glatt, glänzend, sehr einzeln fein punktiert, in den Punkten sehr fein behaart. Alle Hüften schwarz umrandet.

Flügeldecken so breit wie der Thorax, platt, parallel, gegen den Absturz verengt, fast gerade abgestutzt, 1. Rippe ganz, 2. an der Basis stark verbreitert, alle anderen schmaler wie die Furchen, nur an den Schmuckstellen etwas stärker; auf den Rippen punktiert. Furchen gegittert, die Brücken so breit wie die Tiefen. Lage der Schmuckflecken: 1. Rippe: frei, 2. Rippe: je ein mittellanger Streifen an der Basis, im hinteren Drittel und auf dem Absturz. 3. und 4. Rippe: je ein kurzer Streifen auf der Mitte und im hinteren Drittel. 5. Rippe: kurzes Streifchen vor der Mitte. Alle anderen Rippen frei.

Vorderschenkel dreizähnig, aber Schenkelzahn sehr flach, unterer ± stumpflich, meist auch nur flach, sonst o. B.

Metasternum und die ersten Abdominalsegmente breit und flach längsgefurcht, Quernaht deutlich: Metasternum an den Seiten sehr gering punktiert, 1. Abdominalsegment stärker, 2. schwach.

♀ in üblicher Weise unterschieden, Fühler bis hinter die Mitte des Prothorax reichend.

Die von Power angegebenen Längenmaße (26 mm lang, 4 1/2 mm breit) treffen auch für das ♀ zu. Ich fand auffällig wenig Abweichungen von der angegebenen Größe.

Heimat: Ostindien (Power), Madura! Trichonopoli! Südliches Ostindien. Power gibt keinen näheren Fundort an. Die von mir angeführten Belegstücke sind in meinem Besitz und stammen aus Coll. Staudinger.

Wie es scheint, ist die Art selten und besitzt nur einen engen Verbreitungsbezirk. Es läßt sich an der Hand des spärlichen Materials daher auch leider nicht sagen, wie weit die Art nach Norden verbreitet ist. *Potens* kenne ich südlich nur bis Madras, also nicht bis das von *Delesserti* besetzte Gebiet. Es wäre also möglich, daß beide Arten vikariieren, aber sie können auch ebensogut ineinander übergehen. Positive Beweise habe ich bisher nicht erbringen können.

Obschon *potens* und *longirostris* zweifellos in eine Gruppe gehören, so sind die Arten doch so verschieden, daß man annehmen könnte, die Kluft zwischen beiden sei systematisch unüberbrückbar. Dem ist jedoch nicht so, und *Delesserti* bildet hier ein interessantes Bindeglied, das zwischen beiden Arten die Wage hält. Beim Vergleich mit anderen Arten kann es sich also auch nur um die obengenannten handeln.

Mit *potens* besteht m. E. insofern die größte Verwandtschaft, als beide Arten im gleichen Gebiet vorkommen, während *longirostris* weit davon getrennt bleibt. An erstere Art erinnert zunächst die Grundfarbe und, von Kopf und Rüssel abgesehen, der ganze Habitus. Auch die Penisform neigt ganz ausgesprochen nach *potens* hin. Rein äußerlich möchte man *Delesserti* für einen kleinen *potens* halten. An *longirostris* dagegen erinnert zunächst die Größe, die niemals an *potens* herankommt, sondern immer ganz erheblich kleiner bleibt. Vor allem ist es aber die Kopf- und Rüsselform, die so ins Auge springend an die letztere Art erinnert und mit nichts *potens* verbindet. Der Rüssel ist tatsächlich noch länger wie bei *longirostris* und erheblich schmaler, so daß der Name hier eigentlich so recht hingepaßt hätte. Auch die Bezahnung der ♂ Vorderschenkel ist nicht *potens*-ähnlich, sondern

nähert sich mehr der anderen Art; außerdem fehlt jede Spur von grubiger Granulierung auf Kopf und Thorax.

Delesserti steht in bezug auf die Skulpturierung nun direkt in der Mitte. Es wird wie schon gesagt nicht die tiefe Runzlung von *longirostris* erreicht, aber Kopf und Thorax sind auch keineswegs glatt wie bei *potens*, wo übrigens der Kopf immer aber nur sehr vereinzelt und nadelrissig punktiert ist, der Thorax aber nur beim ♀ merkbare Punktierung auf dem Thoraxdiskus aufweist. Alle *Delesserti*-♂♂ haben einen ± stark, grob, flach, aber immer nur einzeln punktierten Kopf und Rüssel und in den Punkten feinen gelblichen Toment, der Thorax ist in beiden Geschlechtern gleichfalls mit derselben Skulptur versehen. Die Stärke derselben ist wechselnd, aber sie fehlt niemals.

Prophthalmus longirostris Gyllenhal.
Gen. Curc. I. 1833, p. 323.

Longirostris ist neben *tridentatus* die am längsten bekannte Art und, da keine Verwechslung mit irgend einem anderen *Prophthalmus* möglich ist, so erübrigt sich eine neue Festlegung der Gyllenhalschen Diagnose und es genügt eine Kritik derselben an der Hand des vorhandenen Materials. Nach dem mir zur Verfügung stehenden Material scheint die Art nicht eben häufig zu sein, die ♂♂ überwiegen gegenüber den ♀♀ bedeutend, auch Gyllenhal sah nur ♂♂.

Farbe: nigro-piceus. Das ist zutreffend, die Art ist einfarbig, die üblichen Verdunklungen sind nur an den Schenkeln bemerkbar, hin und wieder trifft man auch schwächer ausgefärbte Stücke, die Färbung ist dann mehr schokoladebraun. Es scheinen mir das unreife Tiere zu sein.

Kopf: Die Bezeichnung sub-quadratum trifft nicht recht zu, der Kopf ist meist länger als breit, es kommen aber auch quadratische Stücke vor, die Form ist also wechselnd; confectum rugosum, sehr wechselnd, aber immer rugos, niemals punktiert, seitlich hinter den Augen sind die schrägen Falten nicht durchgehend, sondern sehr kurz, unterbrochen, rugos; Unterseite ± querwellig, unter den Augen zwei Reihen grober einzeln stehender Punkte, die bis auf den Rüssel gehen und bei stark skulptierten Stücken unsichtbar werden; „opacum" trifft nur bedingt zu, es kommen Tiere mit starkem Glanz vor; Beborstung immer vorhanden, wenn auch zuweilen sehr schwach, die Borsten stehen in den Runzeln, nicht darauf; „oculi semi-globosi, nigri", Form stimmt, Farbe wechselnd bis gelb, wie das auch bei andern Arten zu beoachten ist.

Rüssel: ♂ Gyllenhals Definition trifft im allgemeinen zu.

Die Länge des Rüssels ist aber doch recht wechselnd und die Bezeichnung „rostrum capite duplo longius“ ist nicht so absolut aufzufassen, es kommen auch kürzere Formen vor. Die Rüsseldepression beginnt schon zwischen den Augen linienförmig und bleibt auch, der Rüsselform angepaßt, sehr eng, die Fühlerbeulen sind also sehr breit und platt, die Erweiterung auf dem Spitzenteil ist gering, die Ränder sind durchgängig scharf: Basal- und Spitzenteil sind ungefähr gleich groß, die Erweiterung gegen den kurz und tief eingebuchteten Vorderrand mäßig; Skulptur wie auf dem Kopf, nur die Vorderrandpartie grob punktiert; Unterseite im basalen Teil skulptiert, oder doch behaart, matt, Spitzenteil glatt, glänzend. ♀. Fadenförmig, gebogen, so lang wie Kopf und Thorax zusammen.

M a n d i b e l n: lang dreieckig, glänzend, punktiert, auf der Innenkante gezahnt, an der Basis stark verdickt.

F ü h l e r: beim ♂ kaum bis zur Thoraxmitte reichend, beim ♀ länger, aber auch nicht an den Hinterrand stoßend, sonst o. B.

T h o r a x: die Originaldiagnose gibt genaue Auskunft, Unterseite unskulptiert, Abweichungen nicht beobachtet.

E l y t r e n: die Stipulierung der Form ist richtig, die Länge dagegen ist nicht „thorace triplo longiora“, sondern h ö c h s t e n s $2^1/_2$ mal so lang; Rippen sämtlich schmaler wie die Furchen, wallartig, nur an den Schmuckstellen verbreitert, Gitter viereckig, auf den Rippen zart punktiert, unbehaart. Lage der Schmuckflecken: 1. Rippe: frei, 2. Rippe: langer Basalstreifen, kurzer im hinteren Drittel, mittellanger auf dem Absturz, 3. Rippe: je ein kurzer Streifen auf der Mitte und im hinteren Drittel, 4. Rippe: ein kleines Streifchen vor der Mitte, im hinteren Drittel und auf dem Absturz, 5. Rippe: kurzes Streifchen vor der Mitte, vor dem Streifen auf der 4. liegend. 6. Rippe: sehr kleiner Fleck am Absturz. 7. Rippe: sehr kleiner Fleck im vorderen Drittel, 8. Rippe: längerer Streifen im vorderen Drittel, kürzerer auf dem Absturz, 9. Rippe: frei. Die Ausprägung der Schmuckstreifen bis zur 5. Rippe ist immer absolut deutlich und einwandfrei, von der 6.—9. ist sie dagegen oft sehr undeutlich, namentlich bei fettigglänzenden Stücken. An der Hand meines, immerhin recht ansehnlichen Materials glaube ich die festgelegte Anordnung als die gegebene ansehen zu müssen.

B e i n e: was über die Skulptur der Beine gesagt ist, stimmt. Die Art ist zu denen mit 3 Schenkelzähnen zu rechnen, die Basalzähne sind aber nur ganz flach abgerundete Buckel und sind in dieser Form sehr konstant, das ♀ nur mit einem Zahn auf der Keule. Sonst o. B.

Metasternum: in beiden Geschlechtern gefurcht, beim ♀ durchgängig breiter, nur an den Seiten einzeln grob punktiert.

Abdomen: wie das Metasternum, das 1. von 2. deutlich, tief getrennt, was Gyllenhal mit „Corpus subtus nigrum" meint, ist mir unklar, das Tier absolut einfarbig.

Größe: Gyll. macht keine Angaben. ♂ Länge 13—24 mm, Breite 2,3—2,5 mm, ♀ Länge 23—24,5 mm, Breite 4—5 mm.

Heimat: Java! vielfach auch das typische Stück Gyllenhals stammte daher, Bonthain, Celebes! sehr häufig, Perak, Malakka! Soekaranda, Sumatra (Dohrn)!

Diese eigenen Beobachtungen finden durch Senna Bestätigung, auch er sah keine anderen Fundplätze, die geeignet wären, den Verbreitungskreis zu erweitern. Das eigentliche Verbreitungsgebiet sind demnach die Sundainseln, das Vorkommen in Malakka, das mehrfach bestätigt wird, ist nicht überraschend und findet durch den Fund Dohrns auf Sumatra guten Anschluß an das Hauptgebiet: Java. Auf dieser Insel scheint auch tatsächlich das Tier am häufigsten zu sein, denn das Material stammte hier ganz überwiegend her. Wahrscheinlich sind auch die kleineren Inseln, wie Flores, Soembawa besetzt, wenigstens lassen die Funde von Süd-Celebes, aus anderen Gegenden der Insel sah ich keine Tiere, darauf schließen. Auffällig ist das Fehlen auf Borneo. Die eigenartigen Verbreitungsverhältnisse sind m. E. nur durch die Standpflanzen zu erklären, leider kennen wir sie nicht und damit fällt die beste Handhabe zur Erklärung der zoogeographischen Phänomene. Mit den anderen *Prophthalmus*-Arten mit gefurchtem Thorax besteht zoogeographisch keine Vermischung, keine kommt auf den Sundainseln vor: die nahe verwandte *assimilis* n. sp. ist in Tonkin.

Variationserscheinungen habe ich nur gering und nur in der Intensität der Skulptur beobachtet; sonst ist die Art sehr konstant.

Verwechslungen mit anderen Arten sind nicht gut möglich. *Potens* Lacord. und *Delesserti* Pow. sind nur in Ostindien und durch das vollständige Fehlen der granulierten Kopf- und Thoraxskulptur unterschieden. Es blieb also nur noch *assimilis* übrig, die aber durch die veränderte Skulptur, durch Form und Anordnung der Schmuckflecken und endlich auch durch die grundverschiedene Gesamtfarbe getrennt ist. In der Penisform besteht gegen *potens* recht geringer Unterschied, so daß auf die Unterschiede dieses Organs allein keine Artdifferenz zu begründen wäre. Die eigenartige Form der Vorderschenkelbezahnung des ♂ ist aber auch sehr charakteristisch und könnte möglicherweise nur bei *assimilis* noch zu finden sein.

Prophthalmus assimilis n. sp.

Dem *P. longirostris* sehr ähnlich und nahe verwandt und durch folgende Merkmale unterschieden:

♀. Der Prothorax ist fast kreisrund, die Runzlung nicht vorherrschend rugos, unregelmäßig, sondern aus ± einzelnen, tiefen Punkten bestehend.

Grundfarbe tiefviolettschwarz, oberseits matt, unterseits hochglänzend. Schmuckflecken tief blutrot, sehr verkürzt und gegen *longirostris* verschieden, namentlich der Basalstreifen auf der 2. Rippe sehr kurz. Metasternum, 1. und 2. Abdominalsegment stark punktiert.

Länge inkl. rostr. 23 mm, Breite (Thorax) 4 mm.

♂ nicht gesehen.

Heimat: Laos, Tonkin. 2 ♀ in meinem Besitz.

Leider war es mir nicht möglich, in dem umfangreichen Material, das mir zu Gebote stand, einen ♂ aufzufinden, um einen tieferen Einblick in die Artberechtigung zu bekommen. Unter einer Menge von vielen *longirostris* fand ich die 2 ♀♀ auf den ersten Blick, durch den eigentümlichen Habitus aufmerksam gemacht, heraus. In dem ganzen durchgesehenen *longirostris*-Material waren keine Stücke aus Tonkin, alle von den Sundainseln und Malakka und alle habituell vollständig konstant. Es erscheint mir daher wahrscheinlich, daß in Tonkin sich eine eigene Art herausgebildet hat, die den Grundtyp dieses Gebietes, der durch die eigenartige Färbung des ganzen Tieres und der Schmuckflecken charakterisiert wird, auszeichnet. Konvergenzerscheinungen finden sich sowohl in der Gattung selbst (*potens* f. *amethystina*) wie auch in der Gattung *Baryrrhynchus* (*merocephalus*). Sollte sich nach Kenntnis des ♂ dennoch herausstellen, daß *assimilis* nur Rasse ist, so wäre damit der Name dafür festgelegt. Jedenfalls bleibt der Fundort verdächtig und erst weiteres Material kann Klarheit geben. Eine Verwechslung des Fundorts ist ausgeschlossen.

Prophthalmus ruficornis Senna.

♂. Einfarbig, tiefviolett bis tiefschwarz, matt; Fühler von 2.–11. Glied; Schienen und Tarsen ± rotbraun; Schmuckflecken ziegelrot, ± scharf hervortretend.

Kopf sehr lang und schmal, $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{3}{4}$ mal so lang wie der Thorax, kaum so breit wie dieser am Halse, walzenförmig, gegen die Augen zu kaum verengt, Hinterecken rundlich, Hinterrand kurz, scharf eingebuchtet. Oberseite nicht abgeplattet, tief, groß, grob punktiert, in den Punkten filzig und vereinzelt mit kleinen Härchen, gegen die Seiten bricht die tiefe Punktierung

plötzlich ab, die Punkte sind kleiner, flacher, die Grundfläche erscheint daher auch nicht runzlig, die Behaarung ist stärker und anliegend; die Runzeln der grobpunktierten Partie sind glatt glänzend, die Seiten matt: Seiten dicht hinter den Augen ohne Skulptur, sonst mit der üblichen schrägen Furchung und schwachen Behaarung; Unterseite mit linienförmigem Kehleindruck: Grundfläche leicht quergefurcht und schwach anliegend behaart. Augen weit nach vorn gerückt, rund, wenig prominent. Rüssel wenig länger als der Kopf, Basal- und Spitzenteil gleich groß; Basalteil gegen den Kopf etwas verschmälert, Skulptur fast in der gleichen Art und Weise wie auf dem Kopfe, zwischen den Augen mit sehr spitzwinklig beginnender Depression, die sehr eng bleibt und erst vor den Füklerbeulen erweitert und eine eingesenkte, unskulptierte Fläche frei läßt; Spitzenteil an den Fühlerbeulen eingezogen, gegen den Vorderrand ganz allmählich erweitert, aber die Breite des Kopfes an der Basis nicht erreichend. Die Depression verschmälert sich vor den Fühlerbeulen noch einmal etwas, um dann in langsamer Erweiterung dem Vorderrand zuzustreben. Skulptur punktförmig, ± tief, und meist kurz behaart: Vorderrand in der Mitte wenig tief und in sehr geringem Umfang eingebuchtet; Unterseite im basalen Teil gegen den Kopf nicht verschieden, im Spitzenteil glänzend, in der Mittelpartie ± punktiert und sehr zart behaart. Mandibeln äußerst klobig, keinen oder nur ganz geringen Raum zwischen sich lassend, mit 2 oder 3 stumpfen Zähnen besetzt, glänzend und mit Ausnahme der Zähne nadelstichig, aber stark punktiert. Fühlerbeulen klein, stark punktiert und behaart.

Fühler den Hinterrand des Kopfes eben erreichend, 3. Glied keglig, 4.—5. rein walzig, 6.—8. ± keglig, 9.—10. walzig, Endglied lang und spitz. Skulptur und Behaarung o. B.

Prothorax verhältnismäßig schlank, Hinterecken kurz und stark eingezogen, Vorderecken schlank, verengt, Grundform daher eiförmig; Hinterrand wenig aufgebogen, der auf der Oberseite liegende Quereindruck sanft gerundet. Grundfläche vollständig matt, ohne Punktierung, aber mit ± starker anliegender Behaarung, die von der Mittellinie aus nach allen Seiten hin ausstrahlt, vor dem Halse seitlich mit flachen Quereindrücken; Seiten wie die Oberseite beschaffen; Unterseite matt, etwas platt, sehr zart behaart, Hüftringe schmal, scharf aufgewölbt.

Flügeldecken in üblicher Längenproportion, an der Basis so breit wie der Thorax an seiner breitesten Stelle, gegen den Absturz allmählich verengt, einzeln spitz endigend. Oberseite platt, nur die 2. Rippe an der Basis erweitert, 1. und 2. Rippe an der Basis abgeplattet und hier breiter als die Furchen, sonst alle

Rippen aufgewölbt und schmaler als die Furchen, nur an den Seiten der Decken sind Rippen und Furchen gleich; Rippe 1—3 an der Basis mit stumpfen Quereindrücken von verschiedener Form, sonst vereinzelt zart punktiert und kurz behaart: 1. Furche ohne, 2. mit undeutlicher Gitterbildung, in den anderen Rippen ist die Gitterbildung flach, aber deutlich. Lage der Schmuckflecken: 1. Rippe: frei, nur bei sehr intensiv ausgefärbten Stücken ein ganz kleines Fleckchen im hinteren Drittel. 2. Rippe: Basalstreifen in 2 kleinere Streifchen zerteilt (nur bei sehr intensiv gefärbten Stücken manchmal zusammenstoßend), im hinteren Drittel ein kleiner Flecken, am Absturz kurz gestreift. 3.—5. Rippe: je ein kleines Streifchen vor der Mitte und im hinteren Drittel, 6. Rippe: kleines Streifchen im hinteren Drittel, 7. und 8. Rippe: ein mittellanges Streifchen im vorderen Drittel, 9. Rippe: frei.

Vorderschenkel dreizähnig, schlank, an der Basis sehr eng zusammengedrückt, Basalzähne mäßig stark, überall ± stark behaart, auf der Spitze tief, grob punktiert, Schenkel der Mittel- und Hinterbeine stark keulig, wie die Vorderschenkel skulptiert, Unterseite des Stieles kammartig beborstet, Schienen und Tarsen o. B.

Metasternum flach und breit eingedrückt, zuweilen mit zarter Mittelnaht, auf der Abplattung unskulptiert, glänzend, an den Seiten matt, behaart, am Deckenrande mit tiefen behaarten Punkten. 1. Abdominalsegment breit, flach eingedrückt, 2. schmaler mit tiefer Mittelnaht; Skulptur wie beim Metasternum, 3.—5. Segment schwach glänzend, ohne Skulptur, nur an den Seiten punktiert und, namentlich auf dem letzten Segment, stark behaart.

♀ in üblicher Weise unterschieden.

Größe sehr wechselnd, Senna gibt 11—28 mm an, ich fand auch innerhalb dieser Extreme alle Größen.

Heimat: Sumatra, Si Rambé! Soembawa!

Ruficornis ist eine wenig variierende, gute Art, die an dem gestreckten Bau des ganzen Körpers leicht erkenntlich ist. Übrigens gibt es unter allen Gattungsangehörigen mit ungefurchtem Prothorax keine Art, die so ganz allgemein stumpf und behaart ist.

Der Kopf zeichnet sich dadurch aus, daß auf der Oberseite eine ± schmale Partie vorhanden ist, die äußerst intensiv und und grob punktiert ist, während die Seiten nur ganz minimal skulptiert sind. Von ganz besonderem systematischen Wert sind die rotgelb bis rotbraun gefärbten Fühler. Senna weist in der Originalbeschreibung auch darauf hin, daß die Aufhellung der Fühlerfarbe ein absolut konstantes Merkmal sei. Das Gleiche gilt übrigens auch von Schienen und Tarsen. Es kann gar kein Zweifel darüber bestehen, daß diese eigenartige Erscheinung, die

ich sonst in der Gattung nicht kennen gelernt habe, ein ausgesprochenes Artcharakteristikum ist. Im Dahlemer Museum sah ich ein Stück aus Soembawa, das v. Schoenfeldt als ,event. neue Art angesprochen hat. Ganz mit Unrecht. Allerdings muß anerkannt werden, daß Fühler und Beine ganz erheblich angedunkelt waren, aber die Farbe wird immer ein sekundäres Merkmal bleiben, sofern nicht andere Charaktereigenschaften korrelativ sind. Das ist aber hier nicht der Fall. Es wäre also nur möglich, daß sich in Soembawa eine dunkelgefärbte Rasse herausgebildet hat, das wäre natürlich denkbar, ist aber bis jetzt noch unerwiesen.

In verwandtschaftlicher Beziehung steht die Art *tridentatus* Lund am nächsten und kann im schlimmsten Falle, aber auch nur bei ganz oberflächlicher Betrachtung verwechselt werden. Solch einen Fall sah ich auch. v. Schoenfeldt hatte das Stück als *tridentatus* var. *macrocephalus* bestimmt, obschon die von ihm als *ruficornis* angesprochenen Stücke von demselben Fundort stammten. Das hätte schon Verdacht erregen müssen. Übrigens bestand gegenüber *ruficornis* nicht die mindeste Differenz.

Von *tridentatus* scheidet sofort die eigenartige Skulptur des Kopfes, die bei dieser Art auf allen Teilen der Oberseiten und Seiten gleich ist, niemals also auf dem Scheitel stärkere Punktierung besitzt und niemals matt ist. Bei *tridentatus* bildet die Depression ein ganz allmählich breiter werdendes Dreieck von sehr starken Rändern, daß sich zwischen den Fühlerbeulen nicht besonders erweitert, bei *ruficornis* ist die Depression aber zunächst vollständig streifenförmig und erweitert sich erst an den Fühlerbeulen plötzlich.

Recht bedeutend sind auch die Differenzen im Bau des Prothorax. In der Grundform besteht ohne Zweifel sehr viel Übereinstimmung, es gibt auch unter *tridentatus* stark eiförmige Thoraxbildungen, aber sie sind nicht immer und unter allen Umständen vorhanden, es gibt auch fast rein elliptische Formen. Das wäre noch wenig beweisend, aber *tridentatus* besitzt immer einen ± großen, hochglänzenden Diskus, der zuweilen den ganzen Thorax bis auf die Seiten einnimmt, in den allermeisten Fällen aber sind die Seiten stark filzig und glanzlos, der Filz ist aber immer grau und sitzt der tiefschwarzen Grundfarbe auf. Das ist bei *ruficornis* niemals der Fall. Die Oberseite ist vollständig homogen und von einer, überall vorhandener, ganz eigenartiger Behaarung bedeckt, die die Grundfläche aber niemals verdeckt. Hier ist also ein ganz prinzipieller Unterschied vorhanden.

Die Schmuckfleckenzeichnung der Flügeldecken hat viel Übereinstimmendes. Vor allem ist es die Trennung des Basalstreifens

auf der 2. Rippe, die sich bei keiner weiteren Art findet. Bei Stücken mit spärlicher Fleckenentwicklung ist auf den ersten Augenblick gegen *tridentatus* fast kein Unterschied. Die Flecken können bei beiden Arten sehr an Umfang abnehmen. Was *ruficornis* aber immer sicher scheidet, ist die Bildung einer Binde im hinteren Drittel, die sogar bis auf die 1. Rippe übergreifen kann, das findet sich bei *tridentatus* aber niemals.

In der Form der Beine, namentlich der Vorderschenkel, ist auch eine wichtige Handhabe zur Unterscheidung der beiden Arten gegeben. Während bei *tridentatus* die Vorderschenkel immer kurz und die Basalzähne sehr stark entwickelt sind, ist das bei *ruficornis* nicht der Fall, hier ist der Vorderschenkel verlängert, die Zahnbildung lange nicht so scharf und stimmt mit der Schenkelform in Fig. 30 überein, nicht aber mit *tridentatus*.

Die Penisform ist zur Sicherstellung der Arten ein gutes Merkmal.

Die äußerst nahe Verwandtschaft prägt sich auch im Vorkommen aus. *Tridentatus* ist universeller verbreitet und erreicht selbst noch das Festland, ist auf allen Sundainseln ± verbreitet und soll nach Mitteilung von Heller sogar in Neu-Guinea vorkommen.

Ruficornis scheint mir eine erheblich seltenere Art zu sein. Im wesentlichen stammten alle Tiere, die ich sah, von Sumatra, und zwar von e i n e m Fundort, daß die Art aber nicht für Sumatra typisch ist, beweist das Vorkommen auf Soembawa. Es findet also ein Vordringen nach Osten statt und es wäre nicht unmöglich, daß die Verbreitung des *ruficornis-tridentatus*-Typs tatsächlich bis nach Neu-Guinea hinüberreicht. Jedenfalls hängt das Vorkommen auch bei dieser Art sehr von der Standpflanze ab und ihre Verbreitung auf kleinere Gebiete wäre wohl zu erklären. Hätten wir eine weitverbreitete und häufige Art vor uns, dann wären ohne Zweifel auch Fundorte in reichem Maße vorhanden. So bleibt man aber ganz auf Vermutungen angewiesen und es läßt sich nur soviel sagen, daß mit einer gewissen Sicherheit behauptet werden darf; beide Arten sind sehr nahe miteinander verwandt, *tridentatus* scheint die primäre Form zu sein, während *ruficornis* später abgetrennt ist.

Prophthalmus tridentatus Lund.

Skrift. af. Nat. Selsk. (2) V. 1802, p. 91.

Die Art ist die am längsten bekannte und so fest umgrenzt, daß jede Verwechslung mit einer anderen ausgeschlossen ist. Auf eine genaue diagnostische Beschreibung kann deshalb verzichtet werden.

Die Variationsbreite ist verhältnismäßig gering. An der Form des Kopfes lassen sich aber doch ganz bestimmte Abänderungen nachweisen. Die Originaldiagnose ist ja, wie alle der älteren Autoren, so dürftig, daß heute danach kaum noch ein unbekanntes Stück zu fassen wäre.

„Capite elongato, rude punctato, . . ." [1]). Das trifft im allgemeinen natürlich zu, aber es bestehen recht ansehnliche Differenzen im Kopfbau. Die Mehrzahl der Stücke hat einen schmalen, verlängerten Kopf, der (inkl. Mandibeln) oft fast die Länge der Flügeldecken erreicht. Kopf 11 mm, Thorax 7,5 mm, Decken 12 mm bei einer Breite von nur 3 mm an der breitesten Stelle. Das sind also ganz ausgesprochen langköpfige Formen, und die herrschen vor. Es kommen aber auch recht brachycephale Stücke vor, so z. B.: Kopf 9 mm, Thorax 6,5 mm, Decken 12,5 mm bei einer Breite von 4 mm. Derartige Formen machen einen äußerst gedrungenen Gesamteindruck, dazwischen gibt es natürlich alle Übergänge. Der am Hinterrande befindliche dreieckige Mitteleinschnitt wechselt von lang-spitzwinklig bis kurz, stumpf, dreieckig. Die Skulpturierung ist durchgängig sehr konstant, die Punkte sind grob und groß, an den Augenpartien immer, auf dem Scheitel auch zuweilen kurz behaart. Je nach Form des Kopfes ist die dreieckige Depression sehr verschieden, bei normalen Stücken ist sie lang dreieckig, bei brachycephalen sehr kurz und breit und bei kleinen Tieren, die (eine bei *Prophthalmus* sehr häufige Erscheinung) oft sehr erhebliche Rüsselverschmälerung besitzen, ist die Depression in der Regel schmal und fast linienförmig gebaut. Auch die Länge der Mandibeln schwankt ganz erheblich, brachycephale Stücke haben auch kurze, zangenartig gebogene Mandibeln, während langköpfige auch lang-dreieckige Zangen besitzen. Die Grundform des Kopfes stimmt im wesentlichen mit der von *Heikertingeri* überein; das gilt auch von den Fühlern.

Im Bau des männlichen Thorax ist auch eine bestimmte Variationsbreite nachzuweisen. Bei langrüßligen Stücken ist der Thorax gegen den Hals ganz auffallend verengt und ist dann direkt eiförmig, gedrungene Stücke dagegen haben einen ± eckigen, nach vorn sehr wenig verengten Thorax, es kommen aber auch rein elliptische Formen vor; im weiblichen Geschlecht ist der eiförmige, am Halse sehr verengte Thorax vorherrschend. Der Diskus ist ± abgeplattet, es finden sich aber auch etwas ge-

[1]) Ich zitiere hier die Diagnose bei Schönherr, Gen. Curc. I. 1833, p. 322. Das Zitat im Cat. Col. ist, wie so zahlreiche andere, falsch; in Band V 1840 ist auf p. 322 von keinem *tridentatus* die Rede.

wölbte Stücke. Die Mattierung an den Seiten fehlt zuweilen, ist aber immer vorhanden gewesen und nur abgeschabt.

Die Grundzeichnung der Flügeldecken ist in Fig. 19 dargestellt. Die Art und Weise der Schmuckfleckenanordnung, wie sie dort wiedergegeben ist, ist als die durchschnittliche anzusprechen. Die Lage ist folgende: 1. Rippe: frei. 2. Rippe: der an der Basis liegende längere Streifen ist meistenteils unterbrochen, hin und wieder sind beide Punkte undeutlich miteinander verbunden, im hinteren Drittel und auf dem Absturz findet sich ein kleiner Flecken. 3. Rippe: ein kleiner Fleck im vorderen Drittel, hin und wieder undeutlich, auch ein solcher im hinteren Drittel. 4. Rippe: je ein kleiner Fleck im vorderen und hinteren Drittel. 5., 7. und 8. Rippe: ein kleines Fleckchen im vorderen Drittel, alle anderen Rippen frei. Die Farbe der Schmuckflecken schwankt zwischen hellorange und ziegelrot, die ziegelroten Stücken sind überwiegend.

Im Bau der Beine sah ich nur ± stark Variation im oberen Schenkelzahn der Vorderbeine, die Identität der Art konnte dadurch nicht in Frage gestellt werden.

In der Größe kommen sehr beträchtliche Schwankungen vor, manche Tiere sind nur halb so groß als andere. Das hat, wie bei allen xylophagen Koleopteren, seinen Grund in der zur Verfügung stehenden Nahrung; die Schwankungen sind in beiden Geschlechtern gleich groß.

Verbreitung: Schönherr [1]) gibt einfach ostindische Inseln an. Genauere Fundorte sind nötig. Mir sind folgende bekannt geworden: Malakka, Tengah-Gebiet! sehr vereinzelt; Sumatra häufiger, so: Deli! Peinan! Battaker Land! Serdang, Liangagas! Dolok Barae! Saerabaja, außerdem viele Stücke mit einfacher Bezeichnung „Sumatra". Java sehr häufig! Borneo oft so: Lihang Bahaija S.-O.-Borneo! S.-O.-Borneo ohne nähere Angabe! Sarawak! Kina Balu! Tandjong S.-O.-Borneo! Bandjermassin. Ferner: Mollukken (Senna), Neu-Guinea. (Nach Mitteilung von Prof. Heller, Dresden.)

Tridentatus ist also ein typischer Bewohner der indo-malayischen Inselwelt anzusprechen. Im Westen nur ganz schwach auf das Festland ausstrahlend, nimmt die Häufigkeit auf Sumatra zu, erreicht in Java, wie es scheint, das Verbreitungszentrum und geht noch stark nach Borneo hinüber, um hier abzubrechen. Das Auffinden auf Neu-Guinea bleibt vorläufig abzuwarten, auch Fundorte sind nicht immer das reine Gottes-Wort und die Erfahrung spricht dagegen. Es ist nicht zu glauben, daß eine ganz häufige Art, ja die allerhäufigste der ganzen Gattung, überhaupt auf einem so

[1]) l. c. p. 322.

gut durchgearbeiteten Gebiet wie z. B. Celebes übersehen sein sollte. Vorläufig ist der Fundort aus Australien ganz außer Betracht zu lassen. Die Abrundung der Art in ihrem geographischen Auftreten hat auch in anderen Gattungen (z. B. *Baryrrhynchus*) ihre Gegenstücke, der ausgesprochene Zweifel ist voll berechtigt.

Das Auftreten von Rassen konnte ich nicht feststellen. Die schon oben angeführten Variationen kommen in allen Fundgebieten vor. Die Variationsbreite, so groß sie an sich ist, zeigt sich doch in allen restlosen Übergängen. Ein im Dresdner Museum befindliches von Senna selbst als *elongatus* bestimmtes Stück ist durch keine Diagnose zu fassen, da es von andern weniger schlanken Tieren nicht zu trennen ist. Ich konnte auch nirgends die Publikation der Var. finden. Scheinbar hat Senna selbst auf die Veröffentlichung verzichtet und das mit Recht.

Verwandtschaftliche Beziehungen bestehen vor allen Dingen mit *Heikertingeri* n. sp. auf die wichtigsten Differenzen habe ich schon bei Besprechung dieser Art aufmerksam gemacht. Es sind zwei nahe verwandte Arten, die aber auch zoogeographisch vollständig geschieden sind. Von *ruficornis* Senna scheidet die matte schwarze Färbung, die schlanke Form, die roten Fühler, Schienen und Tarsen sofort. Mit *tricolor* Pow. besteht keine Ähnlichkeit, *pugnator* Pow. ist äußerlich nur sehr wenig verschieden, im wesentlichen liegen die Unterschiede in der Anlage der Schmuckflecken, die allerdings bei *pugnator* sehr konstant ist.

In der Dresdner Sammlung findet sich von Sennas Hand bezettelt und von ihm bestimmt ein *tridentatus* var. *elongatus*, habe aber vergeblich geforscht, wo die var. publiziert ist. Im Cat. Col. steht sie auch nicht. Alle äußeren Merkmale schienen mir aber mehr für *pugnator* als für *tridentatus* zu sprechen. So die Form und Skulptur des Kopfes, die Bezahnung der Vorderschenkel und die Anlage der Schmuckflecken. Die Pennisuntersuchung ergab denn auch, daß es k e i n *tridentatus*, sondern ein ganz gewöhnlicher *pugnator* war, für den auch alle sonstigen Anzeigen sprechen. Sollte die Var. irgendwo publiziert sein, so ist sie dementsprechend zu berichtigen.

Prophthalmus Heikertingeri n. sp.

♂. Einfarbig, kirschrot bis hellrotbraun, höchstens die Flügeldecken etwas dunkler, Vorderrand des Rüssels, Halsring, die Schenkel an der Basis und vorderen Hüftringe schwarz, Schenkel an der Spitze, Schienen an Basis und Spitze ± verdunkelt, Schmuckflecken hell orangegelb.

Kopf parallel, länger wie breit, an der Basis tief dreieckig ausgehöhlt, glänzend, oberseits mit einzelnen großen, groben, aber

flachen unbehaarten Punkten, Mittelpartie frei, glatt, nach den Augen zu mit etwas abnehmender Punktierung, in der Augengegend mit flacher, kurzer, aber immer deutlicher Mittelfurche; Seiten über den Augen mit sehr grober, tiefer Punktierung, in den Punkten anliegend goldgelb behaart, unter den Augen, nach der Unterseite zu ohne Punktierung, aber mit starker lamellenartiger Schrägfurchung, die bis auf die Unterseite geht, in den Lamellen keine Behaarung (nur ganz robuste Exemplare besitzen auch in den Lamellen vereinzelte Haare): Unterseite mit spitzwinkligem, flachem, dreieckigem Kehleindruck, zarter Querrunzlung und grober, flacher, anliegend behaarter Punktierung. Augen klein, weit nach vorn gerückt, rundlich-elliptisch. Rüssel im Basal- und Spitzenteil gleich groß, Basalteil etwas schmäler wie der Kopf, sich wenig verengernd, überall ± grob punktiert, nur an den Seiten behaart, zwischen den Augen mit flach dreieckiger Depression, die zwischen den Fühlerbeulen nicht verengt ist, in der Mitte der Depression bis zu den Fühlerbeulen durch feine Mittelnaht geschieden: Spitzenteil an den Fühlerbeulen wenig eingezogen, gegen den Vorderrand schnell erweitert. Durchgängig grob punktiert, nur am Vorderrand selbst mit sehr feiner, nadelstichiger Punktierung, innerhalb der Depression ± glatt: Unterseite im basalen Teil grob punktiert, im Spitzenteil glatt, mit deutlicher Mittelnaht, neben welcher je 1 Reihe größerer Punkte steht, rechts und links der Naht flach eingedrückt: Vorderrand in der Mitte kurz eingebuchtet: Mandibeln robust, mit je 2 Zähnchen. Fühlerbeulen klein und flach. Fühler sehr kurz, den Kopfhinterrand knapp erreichend, 1. Glied groß, 2. breit, aber sehr kurz, stielartig eingefügt, 3. kugelförmig, von den 3 Spitzengliedern abgesehen das längste: 4.—7. Glied walzig-tonnenförmig, 8. verbreitert, fast quadratisch, 9. und 10. größer, walzig-tonnenförmig, Endglied allmählich zugespitzt, kaum so lang wie das 9. und 10. zusammen, nicht verdunkelt, glänzend, mit üblicher Punktierung und Behaarung.

Prothorax eiförmig-elliptisch nach vorn stärker verengt als an den Hinterecken, stark abgeplattet. Abplattung glatt, glänzend, unpunktiert, nach den Seiten zu und am Hinterrand mit dichtem, filzigem Überzug, der die Grundfarbe vollständig verdeckt und matt, erdgrau erscheinen läßt, unter dem Filz an den Seiten punktiert und einzeln behaart: Mittelnaht äußerst zart, aber sicher vorhanden, Hinterrand schwach aufgebogen, mit Filz bedeckt, Seiten vollständig filzig, punktiert und behaart, Unterseite vor den Hüften ± matt, gewölbt, schwach quergefurcht, Hüftringe stark aufgebogen, zwischen den Beinen zapfenartig; Vorderhüften groß, hemisphärisch, Mittelhüften klein, von ähnlicher Form, etwas abgeplattet, Hinterhüften flach.

Flügeldecken so lang wie Thorax und Kopf (ohne Rüssel), etwas schmaler wie der Thorax an seiner breitesten Stelle, parallel. Hinterecken stumpf zugespitzt. ± flach; 1. und 2. Rippe flach, an der Basis verbreitert, Zwischenräume eng, ohne Gitterbildung, die anderen Rippen steiler und schmaler, Zwischenräume breiter, mit deutlicher Gitterfurchenbildung, 5. und 7. Rippe gemeinsam entspringend, die dazwischen liegende 6. verkürzt. Rippen ohne deutliche Punktierung: Lage der Schmuckflecken: 1. Rippe: ein kleines Streifchen im hinteren Drittel: 2. Rippe: längerer Streifen an der Basis, ein kürzerer im hinteren Drittel und auf dem Absturz. 3.—6. Rippe: je ein kürzeres Streifchen im vorderen und hinteren Drittel, 7.—8. Rippe: ein kurzer Streifen im vorderen Drittel, 9. Rippe: frei.

Vorderbeine verhältnismäßig robust und kurz, Vorderschenkel sehr breit gedrückt, an der Oberkante mit spitz aufgebogenem Zahn, Unterkante zackenartig erweitert, dann scharf eingebogen und schnell zur Keule erweitert. Keule sehr robust und dick. Schenkelzahn klein und stumpf, Unterkante bis zur Keule behaart, Spitze grob punktiert, Schienen o. B. auf der Innenkante sehr stark filzig behaart, Tarsen o. B. Mittel- und Hinterschenkel keulig, Unterkante des Stieles dicht behaart, Oberkante der Keule ± punktiert, in den Punkten behaart. Keulenspitze gröber punktiert und schwach behaart, Schienen und Tarsen o. B.

Metasternum hochglänzend, schwach zart punktiert, breit, flach längsgefurcht.

1. und 2. Abdominalsegment hochglänzend, breit und flach gefurcht, quer gerunzelt, punktiert, Quernaht deutlich, 4. und 5. Segment an den Seiten stark borstig behaart, auf dem 5. bildet die Behaarung büschelförmige Ausstülpungen.

♀ nur durch den fadenförmigen Rüssel und die einfachen Vorderschenkel unterschieden.

Länge ♂ incl. rostr. 16—27 mm, Breite (Thorax) ♂ 3—5 mm.
♀ 16—24,5 mm, ♀ 3,5—5 mm.

Heimat: Andamanen! (hierher die meisten Stücke) Malakka! Calcutta! 10 ♂, 5 ♀ im Kgl. Zool. Museum zu Berlin, 1 ♂ im Stettiner Museum.

P. Heikertingeri ist meinem werten Studienfreund und Bundesbruder Heikertinger in Wien gewidmet; seine Verdienste um die Entomologie sind hinreichend bekannt.

Die neue Art ist gut fundiert und neigt recht wenig zu Abänderungen. In der Grundfarbe kommt es höchstens zu schwacher Verdunklung der Elytren, sonst ist der Farbenton durchaus konstant und schwankt auch nicht im geringsten. Das Gleiche gilt

von den Schmuckflecken. Am stärksten ist die Variation noch in der Punktierung und Skulpturierung des Kopfes und Rüssels zu konstatieren. Im allgemeinen hält sich die Punktierungsintensität auf mittlerer Stärke, so, wie sie in der Fig. 5 dargestellt ist. Aber es kann auch recht intensive, dann aber immer grobe Punktierung auftreten, mit der auch Zunahme der Behaarung in den Punkten verbunden ist. Durchgängig waren es große ♂♂, die stärkere Skulpturierung aufwiesen.

Obscurus Power ist vielleicht verwandt. Aus Powers Diagnose ist es leider so gut wie unmöglich zu sagen, was er eigentlich gesehen hat. Seine Art scheint mehr oder weniger dunkel gewesen zu sein, was bei *Heikertingeri* aber auf keinen Fall zutrifft, diese Art ist immer kirschrot in der Grundfarbe. Es scheint mir auch, daß Power nur wenige Stücke besessen hat, das ♀ hat er auch nicht gekannt und in keinem Museum konnte ich die Art antreffen. Er läßt ferner auf jeder Flügeldecke 10 Schmuckflecken vorhanden sein, während die mir vorgelegenen zahlreichen Stücke immer deren 14 besitzen. Es liegt also kein Grund vor, die Berechtigung der Art anzuzweifeln. Alle anderen *Prophthalmus* konnte ich ad oculus vergleichen.

Das Hauptverbreitungsgebiet auf den Andamanen ist interessant. Mit ganz geringer Ausnahme stammten alle Stücke von dort. Eins fand ich mit dem Fundort Malakka. Dagegen bestehen keine Bedenken, doch muß ich ein anderes Stück mit Fundnotiz Madras vorläufig mit Fragezeichen versehen.

Bei *Heikertingeri* finden sich in der Verbreitung ganz analoge Verhältnisse wie ich sie bei *Baryrrhynchus andamanicus* Power auch gesehen habe: Hauptverbreitung auf den Andamanen, sporadisches Vorkommen in Malakka und sonst Abgeschlossenheit nach dem Osten. Daher auch mein Bedenken gegen Madras. Daß wir es hier mit einer ganz typischen Form dieses kleinen Gebietes zu tun haben, findet auch darin eine wesentliche Unterstützung, daß beide Andamanier auch in morphologischer Beziehung, namentlich in der Art des Grundkolorits und der Anlage der Schmuckflecken, außerordentlich viel Übereinstimmendes besitzen. Das ist kein Zufall.

So halte ich *P. Heikertingeri* für eine gute, sichere, durch genügend große Zahl von Stücken belegte neue Art.

Proportionale Veränderungen des ganzen Kopfes konnte ich nicht feststellen.

Der Thorax ist mit einer feinen, aber deutlichen und immer vorhandenen Mittelfurche versehen. Trotzdem ist es ausgeschlossen, die Art zur Abteilung mit geteiltem Thorax zu bringen, weil erstens die Furchung nur äußerst schwach ist, während die Arten

mit gefurchtem Thorax stets sehr tief gefurcht sind, und dann auch, weil die ganze Form des Thorax dem der ungefurchten Gruppe entspricht. Sonstige Abweichungen konnte ich nicht feststellen, namentlich muß ich auf die feststehende, keinerlei Variation zulassende Form der männlichen Vorderschenkel hinweisen.

Was die verwandtschaftliche Stellung zu den anderen Arten anlangt, so muß vor allen Dingen auf die Nähe von *tridentatus* hingewiesen werden. Keine Art ist durch den ganzen Habitus, vor allem aber durch die Form der Vorderschenkel so eng mit *Heikertingeri* verbunden als *tridentatus*, denn unter allen näher in Frage kommenden Arten fehlt dies morphologische Merkmal durchaus. Von *tridentatus* scheidet aber die Form des Penis, die einfarbige, fast schwarze Grundfarbe und die Lage der Schmuckflecken. Übrigens trennen auch die Verbreitungsgebiete beide Arten vollständig, während *tridentatus* ein ausgesprochener Bewohner der Sundainseln ist und sich weit nach Osten ausdehnt, geht *Heikertingeri* nicht über die Westküste von Malakka hinaus und wendet sich nach Osten, die beiden Arten könnten also wohl verwandt sein, ihre Trennung hat aber sicher schon länger stattgefunden und alle einstigen Berührungsgrenzen scheinen verloschen zu sein, ein Vorgang, den man sich bei dem vorherrschenden Bewohnen einer Inselwelt sehr leicht denken kann.

Von den mir nicht vorgelegenen Arten hat *brevis* Power keine drei gezahnten Vorderschenkel und unpunktierten Kopf, von *versicolor* Senna scheidet der anders geformte und oberseits beschuppte Kopf, außerdem ist die Art auch durchgängig zu klein und kommt auf den Sunda-Inseln vor. Es könnte eigentlich nur *obscurus* in Frage kommen.

Prophthalmus Bourgeoisi Power [1]).

Bull. Soc. Ent. Fr. (5) VIII. 1878. p. 38.

♂. In der Grundfarbe wechselnd [2]), hellrotbraun bis fast tief violettbraun, selbst bis violettschwarz verdunkelt, Mandibeln, Rüsselvorderrand, Thorax am Vorderrand und ± an den seitlichen Mittelpartien, Schenkel an Basis und Spitze und Trochanterringe der Vorder- und Mittelbeine schwarz, Schienen an Basis und Spitze verdunkelt. Meist schwachglänzend, zuweilen direkt matt.

---

[1]) Eine Wiedergabe des Kopfes habe ich unterlassen, weil ich nur kleine Exemplare sah. Erfahrungsgemäß sind aber kleine Tiere im Kopf- und Rüsselbau von sehr gestreckter, schmaler Form und würden ein unsicheres Bild ergeben.

Nach der Powerschen Diagnose, ohne Vergleichsmaterial ist eine sichere Bestimmung dieser Art, da sie sehr wechselnd ist, kaum möglich.

[2]) Power: rubro-saturatus.

Kopf quadratisch, Hinterrand auf der Mitte dreieckig eingebuchtet, nach den Seiten zu ± stumpf eingebuchtet, so daß der Rand mitunter stumpf gezahnt erscheint, oberseits flach, einzeln und sehr grob punktiert, zuweilen auf dem Scheitel verschwindend, in den Punkten kurz behaart; Seiten wie die obere Hälfte skulptiert, untere Hälfte mit weniger großen Lamellen, unter den Augen in der Regel noch mit einem oder doch nur wenigen großen Punkten; Unterseite mit dreieckigem Kehleindruck und sehr groben einzelnen Punkten, in den Punkten behaart. Augen verhältnismäßig groß, kuglig und ziemlich prominent, weit nach vorn stehend. Rüssel etwas schmaler wie der Kopf. Basalteil kürzer wie der Spitzenteil, ersterer wie der Kopf skulptiert, Spitzenteil an den Fühlerbeulen verengt, gegen den Vorderrand mäßig erweitert (bei stärkeren Exemplaren ist die Erweiterung gegen den Vorderrand meist erheblicher), zart punktiert, die Rüsseldepression mit recht ansehnlichen Rändern. Fühlerbeulen ohrenförmig, mittelstark punktiert und an den Seiten in den Punkten behaart. Unterseite des Basalteils wie der Kopf skulptiert. Spitzenteil in der Mitte ± scharf kielartig aufgewölbt, Seiten länglich eingedrückt, äußere Seitenränder scharf erhaben, Skulptur sehr schwach oder fehlend, Mittelkiel am stärksten punktiert; Vorderrand zwischen den Mandibeln halbkreisförmig eingebogen. Mandibeln robust, dreieckig punktiert, auf der Innenkante mit mehreren (meist 2) Zähnen besetzt. 1. Fühlerglied klobig, groß, 2. gedrungen, 3. kuglig, wenig größer als die folgenden, 4—8 perlig, quadratisch, oder gar etwas breiter wie lang, nach der Spitze zu etwas an Größe zunehmend, 9. und 10. Glied erheblich vergrößert, 10. so groß oder größer wie das 9., Endglied allmählich zugespitzt, ungefähr so groß wie das 9. und 10. zusammen. Behaarung und Punktierung o. B.

Prothorax vorn stärker zusammengedrückt [1]), Hinterecken kurz gerundet, der vor dem Hinterrand auf der Thoraxoberseite liegende Quereindruck flach. Oberseite auf dem Diskus unpunktiert und immer glatt, nach den Seiten zu mit ± starker, meist zerstreuter Punktierung und Behaarung. Diese Partie ist immer matt und zuweilen auch recht deutlich filzig, am Rande der filzigen und glatten Zone auf der hinteren Hälfte e i n e Reihe tiefer und grober Punkte; Seiten matt, einzeln punktiert und anliegend behaart; Unterseite vor den Hüften schwach gewölbt, in der Nähe der Hüften mit schwachen seitlichen Querfalten, der hinter den Hüften liegende Teil runzlig.

Flügeldecken parallel, gegen den Absturz allmählich verengt, oberseits abgeflacht, Humerus mäßig stark, Absturz o. B. 1. und

[1]) Power: subpiriformi.

2. Rippe ± verbreitert. 1. namentlich an der Basis, die 2. an Basis und Spitze, in der Mitte zuweilen enger und geschwungen, alle anderen Rippen schmal, erhaben. 1. und 2. Furche schmaler wie die übrigen, 1. immer, 2. oft ungegittert oder nur mit schwacher Gitterung, Gitter vier- bis rechteckig meist flach. 1.—5. Rippe glänzend, 6.—9. matt, höchstens an den Schmuckstellen mit Glanz; Rippen sehr spärlich und zart punktiert. Schmuckflecke orangerot: Lage derselben: 1. Rippe: frei. 2. Rippe: ein kleines Streifchen an der Basis, im hinteren Drittel und auf dem Absturz. 3. Rippe: je ein Streifchen vor der Mitte und im hinteren Drittel, 4. und 5. Rippe: desgleichen. Die Streifchen vor der Mitte sind aber immer kleiner wie der Streifen auf der 3. Rippe, zuweilen sind die Streifen auf 4 und 5 unter sich gleich (wie Fig. 21), oder aber es tritt auf der 5. noch eine Verkürzung ein, der letztere Fall ist durchaus nicht selten. 6. Rippe: frei. 7. und 8. Rippe ein Streifchen im vorderen Drittel, wovon der auf der 8. liegende immer etwas kürzer ist.

Schenkel der Vorderbeine an der Basis ± zusammengedrückt, schwach dreizähnig oder mit so geringer Zahnbildung, daß sie nicht mehr nachweisbar ist [1]. Auf der Oberkante und Spitze punktiert, auf der basalen Unterseite einzeln behaart, Schienen einzeln punktiert und behaart, nur im basalen Drittel nackt, sonst mit kammartiger Behaarung auf der Innenkante; Tarsen und Klauenglied o. B., Mittel- und Hinterbeine schwächer, in der Skulptur und Behaarung wie die Vorderbeine.

Metasternum flach und breit gefurcht, nur an den Seitenrändern grob punktiert; 1. und 2. Abdominalsegment desgleichen, an den Seiten nur schwach punktiert, die folgenden Segmente glatt, am Rande behaart, Apicalsegment am stärksten.

♀ in üblicher Weise unterschieden.

Länge gibt Power auf 20—25 mm an. Gefunden wurden Extreme von 11,5 bis 30 mm. Breite von 2—6 mm.

Heimat: Ceylon (Power) Ceylon! Ind. or! Malakka (?)!

Bourgeoisi ist eine Art, deren Selbständigkeit zunächst Zweifel erregt. Aber bei eingehender Betrachtung ergibt sich doch, daß mit keiner anderen Art nähere Verwandtschaft besteht. Rein habituell, namentlich durch den Bau und der Ausführung des Thorax sind mit *tricolor* große Übereinstimmungen vorhanden, in Zweifelsfällen trennt aber die Lage der Schmuckflecken und auch im Bau des Penis sind so bedeutende Unterschiede, daß keine nähere Verwandtschaft in Frage kommt. In Ansehung des Penisbaues könnte wohl nur noch *pugnator* einigen Zweifel erregen,

[1]) Stücke aus Ceylon.

die Form der Schmuckflecken ist aber hinreichend, um auch im weiblichen Geschlecht zu rechtem Urteil zu kommen.

Die Art scheint stark zu variieren. Schon in bezug auf Größen: welche Unterschiede. Riesen und Zwerge, die um das dreifache variieren. Eine Sache, die bei xylophagen Käfern allerdings nicht selten und ein Produkt der zur Verfügung stehenden Nahrungsmenge bezw. des Nahrungssubstrates ist. Was die allgemeine Ausfärbung anlangt, so sind erhebliche Unterschiede vorhanden. So fand ich ganz weinrote Stücke, die aber immer noch auf den Thoraxseiten die charakteristische Schwarzfärbung aufwiesen. Die Verdunklung nimmt soweit zu, daß tiefviolette ja fast ganz schwarze Stücke nicht selten sind. Ein im Dresdner Museum befindliches ♀ mit ganz schwarzem Thorax ist mir sehr zweifelhaft, umsomehr als auch die Schmuckfleckenzeichnung etwas abweicht. Patria: Malakka; ich habe das Tier auch nur mit (?) aufgeführt.

In der Körperform fand ich nur geringe Differenzierung: vor allem ist der Thorax bei kleinen Exemplaren gegen den Hals weniger stark zusammengedrückt, also mehr elliptisch. Über die Variationen am Kopfe will ich keine Mitteilung machen, weil mir nur verhältnismäßig kleine ♂♂ zur Verfügung standen.

Starke Abweichungen fanden sich aber an den Vorderschenkeln des ♂: Power nennt sie dreizähnig, was gewiß auch im Prinzip richtig ist, aber es ist darauf aufmerksam zu machen, daß es Tiere gibt, die überhaupt k e i n e Bezahnung mehr besitzen. Vollständig unbezahnte Schenkel konnte ich aber bisher nur bei *planipennis* nachweisen; bei *Bourgeoisi* darf die Reduzierung wohl nur als Verkümmerung angesehen werden. Ich sah ungezähnte Schenkel nur bei kleinen Tieren.

In der Schmuckfleckenanordnung ließ sich große Übereinstimmung feststellen; es wäre eigentlich nur das ♀ aus Malakka variabel, ich habe meine Ansicht darüber schon geäußert. Färbungsdifferenzen waren nicht festzustellen, ein schönes orangerot ist vorherrschend.

Bourgeoisi ist eine Art mehr westlicher Provenienz, oder besser gesagt, die am weitesten nach Westen vorgedrungene. Die typischen Tiere Powers stammten aus Ceylon; ich selbst sah ein ♂♀ ebendaher im Stettiner Museum. Ceylon muß also als ein Verbreitungszentrum angesprochen werden. In der Dresdener Sammlung sah ich Tiere aus Indien, leider ohne nähere Angaben, ein ♀ aus Malakka. Über dessen Echtheit bin ich aber sehr im Zweifel. Im kgl. Berliner Museum finden sich 6 Stück, aber leider sämtlich ohne Patriaangabe.

Im großen und ganzen ist also anzunehmen, daß die Art

indisch ist, über den Umfang der Verbreitung lassen sich nur Vermutungen äußern. Ich bin der Ansicht, daß, wenn in Ceylon ein sicherer Entwicklungszentrum ist, dort nur das Ende des Gebietes gesucht werden darf. Aller Wahrscheinlichkeit ist das Tier auch in Vorderindien zu finden, ferner in der bengalischen Bucht und kann sehr wohl noch in Malakka vorkommen, das ist von einiger Wahrscheinlichkeit, denn es muß ein Vordringen von Osten nach Westen angenommen werden und nicht etwa umgekehrt. Darum will ich auch über das ♀ aus Malakka noch kein definitives Urteil abgeben. Auch bei der Gattung *Baryrrhynchus* habe ich diesen Weg verfolgen können und es hat den Anschein, als ob *P. Heikertingeri* auch auf dieser Straße zu finden ist. Möglicherweise trifft das auch für *obscurus* Pow. zu, doch konnte ich nirgends darüber sichere Daten finden und Tiere selbst waren in keiner Sammlung vorhanden. Nach Westen hin scheint kein weiteres Vordringen stattgefunden zu haben. Niemals fand ich irgendwelche Andeutung, die vielleicht einen Übergang auf die Sundainseln vermuten ließ. *Bourgeoisi* ist demnach eine reine Festlandsform.

Im allgemeinen darf man wohl sagen, daß die Art nicht häufig ist. Die Verbreitungsgebiete sind oft und gut durchsammelt und es ist ganz gewiß, daß so große Tiere nicht übersehen werden. Entweder ist die Art tatsächlich selten, oder aber sie lebt an Pflanzen, deren Untersuchung nicht ohne weiteres möglich, oder die selbst selten sind.

Jedenfalls darf *Bourgeoisi* als gute vollberechtigte Art angesehen werden, weitere Klarheit über den verwandtschaftlichen Zusammenhang muß größeres Material ergeben.

Prophthalmus Wichmanni n. sp.

♂. Einfarbig, tiefviolettschwarz, Rüsselvorderrand, Mandibeln, Halsring, Schenkel an Basis und Knie und die Schienen mindestens an der Basis schwarz; Kopf auf der Oberseite, Thoraxdiskus und Körperunterseite glänzend, sonst matt; Schmuckflecken klein, gelborange.

Kopf gedrungen, an der Basis breiter wie lang, Hinterrand wenig tief, dreieckig eingebuchtet, Oberseite mäßig gewölbt, grob einzeln punktiert, nach der Mitte zu ± glatt unpunktiert, nach den Seiten zu fast grubig-runzlig in den Punkten und Runzeln tomentiert, an den Seiten behaart. Kopfseiten mit tiefen Lamellen, die bis an die Augen reichen; Unterseite mit großem, flachem, dreieckigem Kehleindruck und starker lamellenartiger Querrunzlung, in den Runzeln tomentiert und behaart. Augen hemisphärisch, klein, wenig prominent. Rüssel kurz, breit, bis zu den Mandibeln kaum länger wie der Kopf, Basalteil kürzer wie der Spitzenteil.

Skulptur bis an den Vorderrand, grob, einzeln und groß punktiert, unmittelbar am Vorderrand selbst zart punktiert. Die dreieckige Depression zwischen den Augen stumpf beginnend, an den Fühlerbeulen nur sehr wenig erweitert. Ränder im Basalteil flach, im Spitzenteil stärker, auf den Rändern mit einzelnen groben Punkten, die Depression fein chagriniert, unskulptiert: Vorderrand sanft nach innen geschwungen. Unterseite des Basalteils einzeln grob punktiert und in den Punkten tomentiert und behaart, Spitzenteil glatt, die ohrenähnlichen Seiteneindrücke flach und gegen den Vorderrand zu zusammenstoßend. Fühlerbeulen klein, abschüssig, punktiert. Mandibeln kurz aber kräftig fein punktiert, auf der Innenkante stumpf gezahnt. Fühler kurz, 1. Glied mäßig groß, 2. kurz, 3. keglig, mit Ausnahme der Endglieder das längste, 4.—8. Glied gleich groß, kuglig-perlig, 9. und 10. von derselben Form, vergrößert. Endglied kürzer als das 9. und 10. zusammen, allmählich zugespitzt, 1. und 2. Glied fast nackt, 3.—8. einzeln beborstet, 9.—11. mit starker Unterbehaarung.

Prothorax elliptisch, Vorder- und Hinterecken gleichmäßig abgerundet, etwas gewölbt, Hinterrand steil aufgebogen, der davorliegende Quereindruck breit und tief. Diskus glatt, am Hinterrand mit deutlichen Spuren einer Mittelfurche, unpunktiert, an den Rändern gegen die matte Partie zu bis an den Hinterrand zart einzeln punktiert, auf den ganzen matten Teil ganz zerstreut punktiert, in den Punkten anliegend behaart: Unterseite matt, quergerieft, nur zwischen den Hüften glänzend.

Flügeldecken an der Basis am breitesten gegen den Absturz zu allmählich verjüngt, Humerus normal. 1. Rippe bis zur Hälfte, 2. nur an der Basis verbreitert, sonst die Rippen schmaler wie die Furchen, 1. Rippe die Basis nicht erreichend, alle Rippen ± quer breit und flach gefurcht, überall einzeln zerstreut punktiert: Gitterung sehr flach und undeutlich, in der 1. und 2. Furche fast vollständig fehlend. Lage des Schmuckflecken: 1. Rippe frei, 2. Rippe je ein kleines Fleckchen an der Basis, hinter der Mitte und auf dem Abstarz, 3. und 4. Rippe je ein kleines Fleckchen vor und hinter der Mitte, 5. Rippe kleiner Flecken nur vor der Mitte. 6. Rippe frei, 7. und 8. Rippe: je ein kleines Streifchen vor der Mitte.

Vorderschenkel dreizähnig, alle Schenkel quergefurcht, Spitzen stark punktiert, in den Punkten behaart. Schienen einzeln punktiert und behaart, sonst o. B.

Metasternum sehr breit und flach gefurcht nur dicht vor den Abdomen mit kurzer tiefer Mittelnaht, nur an den Seiten stark punktiert, sonst glatt. 1. und 2. Abdominalsegment desgleichen.

♀. Thorax mehr platt, Rippen der Elytren weniger quergefurcht. Vorderschenkel ohne Basalzähne, Rüssel zylindrisch.

Länge. ♂♀ 21 mm inkl. rostr.

Breite, 4 mm (Thorax).

Heimat: Than-Mai. Tonkin, von Fruhstorfer gesammelt. 1 ♂ 2 ♀ im Entomol. Museum zu Dahlem. aus Coll. Kraatz, mehrere ♂ ebendaher in Coll. Staudinger.

Ich widme diese distinkte Art meinem verehrten Studienfreund Herrn Heinrich Wichmann, Waidhofen.

Wie groß die Variationsbreite innerhalb der Art ist, konnte bei dem verhältnismäßig nur geringen Material nicht festgestellt werden. In der Anordnung und Ausführung der Schmuckflecken waren keine Differenzen nachweisbar, wohl aber in der Intensität der Querfurchung auf den Rippen.

Für die systematische Stellung kommen drei Arten in Frage mit denen nähere Verwandtschaftlichkeit vorliegt. es sind dies *brevis* Power, *pugnator* Power, *mutabilis* Senna.

Von *brevis* scheidet der stark punktierte Kopf, der nach Powers Diagnose platt sein soll, ferner die Form des Rüssels, die bei *brevis* verlängert ist, also mehr an *Delesserti* und *longirostris* ähnelt, bei *Wichmanni* aber ganz auffallend gedrungen und breit ist. Der Thorax soll bei *brevis* an den Seiten „rugosissimo et squamoso" sein. was bei *Wichmanni* aber durchaus das Gegenteil der Fall ist, endlich sind auch die Schenkel 3-zähnig bei *brevis* nur 1-zähnig. Außerdem ist *brevis* eine sehr kleine Art.

Von *pugnator* Pow. ist die Art schon durch den Thorax ohne weiteres zu unterscheiden. Während *pugnator* durch tiefe enge Punktierung ausgezeichnet ist, fehlt diese bei *Wichmanni* auf dem Diskus vollständig und ist auch an den Seiten nur ganz spärlich und zart.

Mutabilis ist durch die pechschwarze Grundfarbe. durch die Anordnung der Schmuckflecke auf den Flügeln, die Form der Rippenbildung und die Durchführung der ersten Rippe bis zur Basis ausgezeichnet. Ferner ist der Bau des Thorax sehr anders und die Abplattung auf dem Diskus sehr bedeutend. Habituell sind die Unterschiede sehr bedeutend, wenn auch die Diagnose die Unterschiede nicht so klar zum Ausdruck bringt.

In der Grundfärbung ist *Wichmanni* ein echter Typus der tonkinesischen Fauna, die Ausfärbung des Schmuckflecken ist aber äußerst hell. was bei den sonstigen Vertretern Tonkins nicht der Fall ist. Ganz eigenartig ist die starke Aufwölbung des Thorax beim ♂. die ich noch bei keiner anderen Art sah und dem Organ eine ± walzige Gestalt verleiht.

Die wenigen Stücke stammen alle von demselben Fundort.

Die verwandtschaftlich konkurierenden Arten sind von den Sundainseln, es bleibt weiteren Forschungen vorbehalten nach wohin sich die größere Verwandtschaftlichkeit zeigt. Ich möchte glauben, daß *mutabilis* der nächste Verwandte ist.

Prophthalmus mutabilis Senna.

Ann. Mus. Stor. Nat. Genova (1) XIII. 1893. p. 274.

♂. Grundfarbe schwarz, seltener tief schwarzbraun, am ehesten noch die Flügeldecken, Metasternum und Abdomen bräunlich, Beine ± hell- oder dunkelbraun, bei ganz tiefschwarzen Stücken nur die Schienen bräunlich, sonst schwarz: Oberseite des Kopfes, Thoraxdiskus, Beine und die Unterseite ± glänzend, Flügeldecken mit mattem, grauem, staubartigem Schimmer, von der Seite gesehen ± glänzend.

Kopf und Rüssel wie bei *pugnator* sowohl in der Stärke der Punktierung wie der Behaarung. Der Kopf ist sehr dick, fast quadratisch und verengert sich gegen die Augen nicht: der Hinterrand ist niemals flach, sondern besitzt immer eine tiefe, furchenartig verlängerte Einbuchtung. An der Basis der dreieckigen Depression läßt die Punktierung etwas nach und es bildet sich eine glatte, hochglänzende Stelle. Die wallartigen Ränder sind stets sehr flach und breit; zuweilen ist der Vorderrand auch zarter punktiert. Die Mandibeln zeigen eine sehr robuste Form (wie *pugnator*), doch sind die auf der Innenkante liegenden Zähne ganz erheblich kleiner. Die Fühler sind von sehr kurzem, gedrungenem Bau, 9. und 10. Glied fast kuglig. Endglied normal. Die Behaarung erdfarbig gelbgrau, sich stark von der glänzendschwarzen Unterlage abhebend.

Prothorax sehr gedrungen und robust, nur wenig länger als breit, fast elliptisch, Vorderseiten schwach verengt; Hinterrand schwach aufgebogen, vor dem Hinterrand auf der Mitte der Oberseite breit, flach, quer eingedrückt. Oberseite auf der Mitte glatt, unpunktiert, hochglänzend, ohne jede Spur von Mittelfurche, gegen die Seiten mit beginnender Punktierung, die zunächst noch ohne gelblichen Filz, an den Seiten aber durch einen dicken filzartigen Belag bedeckt ist. In den Punkten behaart. Seiten vollständig mit Filz bedeckt, die Behaarung nach oben zeigend. Unterseite schwach gewölbt, glänzend, Punktierung einzeln in wechselnder Stärke, Behaarung sehr kurz und anliegend, Hüftringe mäßig stark.

Flügeldecken gedrungen, so lang wie der Thorax und Kopf bis zu den Augen, schmaler wie der Thorax, gegen den Absturz allmählich verengt, Oberseite platt, Humerus wenig prominent, abgerundet. Nur die 1. Rippe abgeplattet, sonst ± gerundet, 2. Rippe an der Basis stark verbreitert, 1., 2. und 3. Furche

schmaler wie die Rippen, ohne Gitterbildung, die anderen Furchen breiter wie die Rippen, gitterfurchig: Gitter meist länglich-achteckig. Lage der Schmuckflecken: 1. Rippe: an der Basis mit ± längerem Streifchen, das aber auch oft fehlt und überhaupt sehr undeutlich ist. 2. Rippe: längerer Streifen an der Basis, Länge sehr wechselnd, oft bis an den kleinen Streifen der 3. Rippe reichend, zuweilen aber lange davor endigend, vor der Mitte und im hinteren Drittel ein kurzes Streifchen, Absturz ± stark und lang gelbgeschmückt. 3. Rippe: ein an der Basis liegender ± langer Streifen, der aber niemals die Länge des Basalstreifens auf der 2. Rippe erlangt, auch der Basalstreifen der 3. Rippe kann sehr schwach werden, fehlt aber niemals ganz, ferner ein längerer Streifen vor der Mitte, ein kürzerer im hinteren Drittel, 4. Rippe: je ein mittellanges Streifchen vor Mitte und im hinteren Drittel. 5. Rippe: ein kleines Fleckchen vor der Mitte. 6. Rippe: frei. 7. und 8. Rippe: je ein mittellanger Streifen im vorderen Drittel. 9. Rippe: frei.

Die Beine sind wie bei *pugnator* gebildet, die Basalzähne sind immer nur sehr klein, die Punktierung durchgängig kräftig.

Metasternum sehr breit und flach eingedrückt, auf der Mitte glänzend glatt, ohne Punktierung, Seiten zuweilen matt punktiert und in den Punkten behaart, oft aber auch fast ohne jede Punktierung ± glatt, glänzend. 1. Abdominalsegment sehr breit flach eingedrückt, auf der Mitte längsgerunzelt, 2. schmaler gefurcht, auf der Mitte quergerunzelt, an den Seiten zuweilen punktiert, 3. und 4. Segment unpunktiert, Apicalsegment an den Seiten behaart.

Penis sehr kurz aber verhältnismäßig breit, löffelförmig, Rinne sehr undeutlich.

♂ differiert in üblicher Weise.

Die Größe gibt Senna für ♂ und ♀ inkl. rostr. auf 11 bis 24 mm an, die Breite ♂ $2^1/_2$—5 mm, ♀ $2^1/_4$—$5^1/_3$ mm (Thorax). Die Maße stimmen, ich fand sie ungefähr gleich groß.

Heimat: Sumatra: Mentawei-Inseln Si Oban, Sereinu (Senna cit.). Insel Engano, Bua-Bua! Soekaranda! Liangagas!

Senna hat in den Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova XIX (XXXIX) 1898 pag. 238 noch die Var. *mentaweicus* beschrieben, ich habe selbst keine Stücke sehen können und kann mir daher auch kein Urteil erlauben. Groß dürften die Unterschiede gegen die Nominalform aber nicht sein und es bleibt abzuwarten, ob der Charakter einer Lokalform ständig ist. Es ist eine bei fast allen *Prophthalmus*-Arten zu beobachtende Erscheinung, daß im ♂ Geschlecht der Kopf einer ziemlichen Variation unterworfen ist, im ♀-Geschlecht gilt das vom Thorax. Natürlich wäre eine konstante Lokalform sehr leicht durch das Insular-Vorkommen möglich.

Die nächste Verwandtschaft besteht unzweifelhaft mit *pugnator* Pow. Im allgemeinen ist *mutabilis* eine kleine Art, Stücke von 24 mm wie sie Senna angibt, sind ohne Zweifel selten, in der Regel sind die Tiere kleiner. Der ganze Habitus ist viel robuster als bei *pugnator*, vor allen Dingen ist der Kopf viel quadratischer, auch der Rüssel ist nur sehr wenig verengt und die glänzendschwarze Unterlage läßt die Behaarung sehr deutlich erscheinen. Den wichtigsten Unterschied gibt aber ohne Zweifel der Prothorax. Bei *mutabilis* macht er immer den Eindruck des tiefschwarzglänzenden, nur in seltenen Fällen ist die Filzbedeckung sehr intensiv, oft fehlt sie vollständig, oder selbst, wenn sie vorhanden ist, wird die Oberseite im weiten Umfang in ihrem Glanz nicht beeinträchtigt, dadurch bleibt aber dem Thorax immer das tiefschwarze Grundcholorit, was bei *pugnator* niemals der Fall ist. Ein sehr wichtiges weiteres Merkmal liegt in der Skulptur. Es ist eine Grundbedingung für *pugnator*, daß der Thorax intensiv punktiert ist, auch auf der Oberseite, das ist aber bei *mutabilis* niemals der Fall. Senna sagt auch ausdrücklich: „plaga dorsali polita, impunctata."

Ferner ist auf die Schmuckfleckenzeichnung der Flügeldecken und vor allem auf den eigenartigen staubigen Überzug derselben zu achten, den besitzt keine andere Art. Am besten ist er bei Aufsicht zu bemerken, dann sieht es aus als ob das Tier verstaubt wäre, bei Seitenansicht erscheinen die Decken dann mäßig glänzend. Ganz eigenartig ist auch die Lage des Schmuckflecken an der Basis. Es kann vorkommen, daß die 3 ersten Rippen an der Basis sämtlich mit Schmuckstreifen versehen sind, häufiger fehlt er auf der 1., selten auf der 2. oder gar auf beiden, im übrigen besteht mit dem *pugnator*-Flügel große Ähnlichkeit.

Auch die Beine stimmen genau überein; das Gleiche gilt von der Art und Weise, wie die Längsfurchung am Metasternum und an den ersten Abdominalsegmenten angelegt ist.

Die Unterscheidung gegen *pugnator* ist an der Hand des vorhandenen Materials leicht feststellbar, auf Grund der deskriptiven Diagnose wird es aber nicht immer leicht sein, das Richtige zu treffen. Das wir aber zwei ganz sichere Arten vor uns haben, darüber läßt die Form des Penis keinen Zweifel aufkommen. Das Penispräparat von *mutabilis* ist von einem Typenexemplar hergestellt, jeder Zweifel ist ausgeschlossen. Als wesentliches Unterscheidungsmerkmal möchte ich nennen: die Penisform, der unpunktierte Prothorax, der quadratische Kopf und die eigenartige Bestäubung der Flügeldecken; auch die Lage der Schmuckflecken ist heranzuziehen.

Mutabilis ist eine verhältnismäßig seltene Art, das dürfte mit der engen Verbreitung zu begründen sein. Ich sah die Art in allen größeren deutschen Museen vertreten, aber alle stammten von demselben Fundort und aus derselben Quelle. (Sennas Sammlung). *Mutabilis* ist, wie schon ausgeführt mit *pugnator* sehr nahe verwandt und ich bin der Ansicht, daß beide Arten aus einem gemeinsamen Stamme hervorgegangen sind. *Pugnator* besitzt ein Verbreitungsgebiet, das sich über Sumatra und Java erstreckt, aber es sind mir keine Fundorte von den westlich bezw. südwestlich vorgelagerten Inseln bekannt. Bei *mutabilis* finden sich dagegen direkt entgegengesetzte Verhältnisse; die Art scheint mir rein klein insular und ich habe keine Beweise beibringen können, daß auf Sumatra selbst die Art beobachtet wäre. Es dürfte also keine Vermischung beider Arten statthaben, sondern ein Vikariiren. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist *pugnator* die primäre Art, sie findet sich nicht nur auf den großen Sundainseln selbst, sondern, wie Senna nachgewiesen hat auch auf Nias. Dagegen ist von den Mentawei- und Engano-Inseln kein Fundort bekannt.

Es ist ferner zu beachten, daß *mutabilis* keineswegs eine ganz abgeklärte fertige Art ist. Senna[1]) hat die Tiere von den Mentawei-Inseln als var. *mentaweicus* beschrieben und seine Gründe dafür angegeben. Der Autor ist mit der Aufstellung von Varietäten immer sehr vorsichtig gewesen, und, wenn auch die ganze Sache noch keineswegs geklärt ist, so ist doch soviel ganz gewiß, daß *mutabilis* eine noch unfertige, in der Variation begriffene Art ist, die sich evtl. noch weiter differenziert und vielleicht auch auf Mentawei noch eine vollständig feste Art bildet.

Wir hätten hier, das Angenommene als Tatsache vorausgesetzt, die interessante Erscheinung vor uns, daß sich auf verhältnismäßig kleinem Raum die Abspaltung und Konsolidierung neuer Arten vollzieht, im Angesicht der alten Stammart. Wodurch die Umgestaltung vor sich geht, entzieht sich vorläufig noch unserer Kenntnis. Wir kennen bis heute nur das Tier, sonst nichts, es wäre aber durchaus notwendig auch die biologischen Zustände zu erforschen, erst dann wird es möglich sein, klar zu urteilen. Bei xylophagen Insekten ist der Einfluß der Standpflanze von allergrößter Bedeutung und auf die Systematik von größerem Einfluß als wir heute noch annehmen.

[1]) Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova 1898 p. 238.

Prophthalmus pugnator Power.
Bull. Soc. Ent. Fr. (5) VIII. 1878 p. 44.

♂. Kopf und Thorax schwarz. Flügeldecken. Abdomen. Beine und Fühler dunkelbraun. Schenkel an der Basis schwarz. Schmuckflecken rotgelb; durchgängig matt.

Kopf etwas länger als breit. oberseits platt. Hinterrand nur sehr flach. zuweilen gar nicht eingebuchtet. Hinterecken abgerundet; Oberseite tief. grob. grubig punktiert. nur auf dem Scheitel etwas zarter und schwächer. oft aber auf der ganzen Oberseite gleichmäßig stark punktiert. in den Punkten anliegend behaart; gegen die Augen etwas verschmälert. zwischen den Augen zuweilen mit zarter, kurzer Mittelfurche; Seiten stark grob und tief längsgerunzelt. in den Runzeln mit anliegender. gegen die Augen gerichteter Behaarung; Unterseite mit langem, streifenförmigem ± tiefem Kehleindruck. der seltener auch fast fehlt; im basalen Teil quergerunzelt, in der Augengegend punktiert, Punktierung und Behaarung wie auf der Oberseite. Augen klein. wenig prominent. rund bis schwach elliptisch. Rüssel nach den Fühlerbeulen zu verengt. vor denselben stark verengt und gegen den Vorderrand verhältnismäßig schnell erweitert; an den Augen beginnend. eine breite flache Depression. deren Ränder nur im vorderen Rüsselteil schärfer und höher sind; Skulptur bis zu den Fühlerbeulen wie die des Kopfes. vor den Beulen wird die Punktierung schwächer, reicht aber bis fast zum Vorderrand. dicht vor demselben zart punktiert. Die Depression nur im vordersten Teil skulptiert. sonst glatt. matt; Vorderrand sehr wenig tief und kurz eingebogen; Unterseite im basalen Teil ± quergefurcht. überall grob punktiert und behaart. Spitzenteil glatt, unskulptiert mit schwach erhabenem Mittelkiel. Mandibeln äußerst robust. am Grund sehr dick. nach der Spitze zu wenig spitz. Innenseite mit 3 Zähnen besetzt. wovon die beiden unteren sehr stumpf und groß sind. Grundfläche stark und grob punktiert; Fühlerbeulen von normaler Form. klein. flach mit feiner Punktierung und zarter Behaarung. Fühler kurz. vom 4. Gliede ab ± walzig, 4—7 fast quadratisch. 8. größer. etwas keglig. 9. und 10. deutlich größer als die anderen Glieder. 10. kürzer als das 9. Endglied. kaum so lang wie das 9. und 10. zusammen, Punktierung und Behaarung o. B.

Thorax nur so lang wie der Kopf bis zu den Fühlern. gedrungen. fast elliptisch, gegen den Hals nicht enger als am Hinterrand. Vorder- und Hinterecken verhältnismäßig kurz gerundet, Hinterrand stark aufgewölbt. Oberseite abgeplattet. vor dem Hinterrand zuweilen mit ± starker Querfurche. ± tief. grob. punktiert. auf dem Diskus glänzend und in den Punkten nicht behaart. keine

Mittelnaht, aber auf der Mitte schwächer punktiert, oder überhaupt glatt; nach den Seiten zu wird die Grundfläche matt, braungelbfilzig, die Punktierung stärker, in den Punkten anliegend behaart; Seiten matt, filzig, ± stark punktiert und behaart; Unterseite vor den Hüften etwas gewölbt, einzeln, zerstreut und zart punktiert und behaart. Hüftringe stark.

Flügeldecken so lang wie Thorax und Kopf bis zu den Fühlern, schmaler wie der Thorax, parallel, am Absturz etwas verengt, Humerus schwach entwickelt. 1. Rippe an der Basis nicht besonders stark verbreitert, die 2. dagegen stark, und auf der Flügelmitte geschwungen und verengt; die Rippen 1—3 ± breit und abgeflacht, breiter wie die Furchen, die anderen ± erhaben, in der 1. und 2. Furche keine Gitterbildung, 3. schwach, dann normal bis zur 9. Randfurche wieder meist ungegittert; Suturalpartie ± glatt, sonst matt; Rippen sehr schwach einzeln punktiert und unbehaart. Lage der Schmuckflecken: 1. Rippe frei (im hinteren Drittel meist eine unbestimmte, schwach aufgehellte Stelle), 2. Rippe langer Streifen an der Basis, je ein kürzerer im hinteren Drittel und auf dem Absturz, 3.—5. Rippe je ein kurzer Streifen vor der Mitte und im hinteren Drittel, 6. Rippe frei, 7. und 8. Rippe ein kurzer Streifen im vorderen Drittel, 9. Rippe frei.

Hüften o. B. Vorderschenkel dreizähnig, die basalen Zähne klein und stumpf, alle Schenkel auf Oberkante und Spitze stark grob, grubig punktiert und behaart, die Mittel- und Hinterschenkel auf der Unterkante des Keulenstieles lang, kammartig behaart; Schienen stark punktiert und anliegend behaart, auf der Innenkante kammartig kurz beborstet, Tarsen o. B.

Metasternum sehr flach gefurcht, an den Seiten punktiert. 1. Abdominalsegment breit und flach, 2. enger, zuweilen sehr eng gefurcht, an den Seiten punktiert, in den Punkten z. T. behaart; 4. Segment an den Seiten filzig behaart, 5. jederseits mit einem zipfelartigen Haarschopf.

♀. Grundfarbe zuweilen heller, Schenkel nur mit einem Zahn, letztes Abdominalsegment nicht zipfelartig behaart.

Länge ♂ incl. rostr. 12.0—24.5 mm.
Breite „ (Thorax) 2 5—5.0 mm.
Länge ♀ 13.0—20.0 mm.
Breite „ 3 0—3.5 mm.

Heimat: Sumatra! häufig. Java! häufig. Sukabumi 2000 Fuß hoch, Mt. Tjikorai 4000 Fuß hoch, Pengalengan 4000 Fuß hoch (West-Java), Tengger Mts. 4000 Fuß hoch (Ost-Java) (Senna cit.), Lelemboli, Insel Nias (Senna cit.).

Nach der von Power ohne weiteren Kommentar gefertigten

Diagnose ist es nicht möglich, die Art sicher zu bestimmen. Die verwandtschaftliche Nähe mit *tridentatus* ist sehr groß und auf den ersten Blick ist die Unterscheidung nicht leicht. In den meisten Sammlungen sind die Arten auch vermischt. Daß *pugnator* eine sichere Art ist, kann gar keinem Zweifel unterliegen, denn schon die Form des Pennis ist so abweichend gebaut, daß mit *tridentatus* keine Übereinstimmung besteht. Power gibt in seiner Diagnose die starke Punktierung und Behaarung des Kopfes an, das ist auch ein sehr wichtiges Merkmal der Art, denn *tridentatus*, selbst in den am stärksten skulptierten Stücken, kommt nicht an *pugnator* heran. Die Stärke der Punktierung ist aber ein unsicheres Mittel, weil die Auffassung über die Intensität ganz individuell ist. Ein weit sichereres Merkmal bilden hingegen die Mandibeln, die so eigenartig geformt sind, daß gegen *tridentatus* sehr erhebliche Unterschiede bestehen. Die Mandibeln sind an der Basis schon so stark entwickelt, daß sie zwischen sich fast keinen Raum frei lassen, sind fast drehrund und mit 3 Zähnen bewehrt, von denen die beiden Basalzähne sehr groß und stumpf sind.

Die Fühler beider Arten unterscheiden sich nicht wesentlich.

Ganz merkwürdigerweise sagt Power aber über den Thorax nichts, obschon gerade dieses Organ für die Festlegung der Art von allergrößter Wichtigkeit ist. Von der Form an sich will ich absehen, obwohl *pugnator* einen mehr gedrungenen und elliptischen Thorax besitzt, *tridentatus* aber durchgängig einen eiförmigen. Der wichtigste Unterschied liegt darin, daß der *pugnator*-Thorax immer, in jedem Falle, stark, tief und dicht punktiert ist, der *tridentatus*-Thorax dagegen niemals.

Ferner liegt eine erhebliche Differenz in der Form der Vorderschenkel. Während *tridentatus* sehr stark entwickelte Basalzähne besitzt, sind sie bei *pugnator* immer nur sehr klein, erheben sich zuweilen sogar fast gar nicht über die Schenkelkanten hinaus. Endlich ist auch die Schmuckfleckenzeichnung konstant anders und gewinnt besonderen Wert noch dadurch, daß ich niemals Neigung zur Reduktion der gelben Farbenelemente feststellen konnte.

Die Verwandtschaft mit *tridentatus* ist sehr groß, trotz der angegebenen, sicheren Differenzen ist das Auseinanderhalten der beiden Arten nicht immer ganz einfach, und in ganz zweifelhaften Fällen mußte die Pennisuntersuchung den Ausschlag geben. Im weiblichen Geschlecht ist die Unterscheidung noch schwieriger, hier ist vor allen Dingen auf die Skulptur der Thoraxoberseite zu achten.

Sonst könnte nur einige Verwandtschaft mit *mutabilis* Senna bestehen, die sichere Unterscheidung ist hier aber sehr leicht. (Siehe die *mutabilis*-Diagnose.)

Das Verbreitungsgebiet von *pugnator* deckt sich mit *tridentatus* vollständig und liegt auf der Linie Sumatra—Java Von Borneo sah ich zwar noch keine Exemplare, es wäre aber leicht möglich, daß die Art auch hier vorkommt. Ich sah ♀♀, deren Zugehörigkeit zu *tridentatus* zwar wahrscheinlich war, die aber so starken Typ nach *pugnator* zu hatten, daß einiger Zweifel aufkommen konnte; diese Stücke stammten von Borneo. Natürlich ist auch möglich, daß *pugnator* nicht mehr so weit nach Osten ausladet und schon in Java die Ostgrenze erreicht. Auf jeden Fall liegt das Verbreitungszentrum auf den Sundainseln, kein Fundort vom Festland ist mir bekannt geworden. *Pugnator* und *tridentatus* sind m. E. keine vikariierenden Arten, sondern kommen zusammen vor. Da sie ohne Zweifel sehr nahe verwandt sind, so könnten vielleicht biologische Einflüsse die Ursachen der Differenzierung sein.

Prophthalmus tricolor Power.

Bull. Soc. Ent. Fr. (5) VIII. 1878 p. 38.

♂. Durchgängig von gedrungener, robuster Gestalt, selten etwas schlanker. Grundfarbe kirschrot bis tief violettrot [1]), Thoraxdiskus, Halsband, Rüsselvorderrand, Mandibeln, Schenkel und Schienen an Basis und Spitze, Hüftringe der Vorderhüften und Flügeldecken schwarz [2]); überall ± hochglänzend.

Kopf quadratisch, zuweilen sehr gedrungen, nur bei kleinen Tieren ± wie auch der Rüssel schlanker, oberseits stark abgeplattet. Hinterecken rundlich, Hinterrand in der Mitte dreieckig eingebuchtet, Oberseite spiegelglatt, ganz vereinzelt zart, zerstreut punktiert und in den Punkten nicht behaart; Seiten oberhalb der Mitte tief grob punktiert und in den Punkten behaart, gegen die Unterseite zu schräg grob gefurcht gerunzelt; Unterseite mit linienförmigem Kehleindruck, im Basalteil quergerunzelt, lamellenartig, im Augenteil punktiert und in den Punkten behaart. Augen klein, wenig prominent. Rüssel kurz, wenig mehr als Kopflänge. Basal- und Spitzenteil fast gleich, oder der Basalteil etwas kürzer: zwischen den Augen mit stumpf-dreieckig beginnender Depression, die sich gegen die Fühlerbeulen plötzlich stark erweitert. Im basalen Teil fast unpunktiert, tritt in der Nähe der Fühlerbeulen plötzlich starke, tiefe Punktierung ein, Behaarung fehlt, Ränder sehr flach, dieser Teil des Rüssels ist gegen den Kopf nur wenig verengt; Spitzenteil an den Fühlerbeulen verengt, aber sehr schnell

¹) Power sagt: „rot bis blutrot" ein unsicherer Begriff.

²) Hiervon erwähnt Pow. nichts, man kann daher annehmen, die Elytren hätten die Farbe des Körpers, das ist aber durchaus nicht der Fall, auch vollständig helle Stücke besitzen noch schwarze Decke, vorausgesetzt, daß überhaupt vollständige Ausfärbung vorliegt.

gegen den Vorderrand erweitert. Die Depression verengt sich gleichfalls, erreicht nicht den Vorderrand, sondern endigt schon vor demselben, meist in größerer Entfernung; die Ränder sind auf diesem Teil des Rüssels schärfer. Der vor der Depression liegende Teil bis an den Vorderrand mittelstark nadelstichig punktiert, die Depression selbst ist ± matt und ohne Skulptur. Unterseite des Basalteils quergerunzelt und stark, grob punktiert, Spitzenteil fein punktiert. Vorderrand kurz eingebogen. Mandibeln gedrungen, kurz, auf der Innenkante entweder überhaupt ungezähnt oder nur mit ganz rudimentären. stumpfen Zähnen. zart, aber dicht punktiert. Fühlerbeulen gerundet, klein, platt.

Fühler bis zum Hinterrand des Kopfes reichend, 1. Glied sehr robust und groß. 3. viel länger als das 2., außer dem Endglied überhaupt das längste [1]). keglig. 4—8 ± walzig. nach vorn an Länge abnehmend, 9. und 10. rein walzig, etwas vergrößert. Endglied fast so lang wie das 9. und 10. zusammen. Basalglieder nur sehr fein punktiert und einzeln anliegend behaart. vom 3. bis zum 8. Glied mit einzelnen langen Borsten besetzt. Spitzenglieder außerdem noch dicht und kurz behaart.

Thorax meist elliptisch. Vorderwinkel allmählich zugespitzt. Hinterwinkel kurz gerundet. Hinterrand schwach aufgebogen. der davor liegende Quereindruck sehr undeutlich. Oberseite abgeplattet, spiegelglatt, unpunktiert. ohne Spur einer Mittelfurche, nach den Seiten zu matt mit schwacher Punktierung am Rand der matten Zone: Seiten ± matt und undeutlich punktiert; Unterseite mattglänzend, ohne besondere Skulptur. nur zwischen den Hüften schwach quergewellt.

Flügeldecken mäßig abgeflacht, parallel. am Absturz schmal verengt. Humerus schwach entwickelt. etwas gegen den Thorax vorgreifend; 1. Rippe bis ins hintere Drittel. 2. an der Basis stark verbreitert. 3. auf der Mitte erweitert. 4—6 schmal erhaben. rundlich. 7. wieder stärker entwickelt. rundlich: 1.—3. Furche viel schmaler wie die Rippen. die übrigen ungefähr in Rippenbreite, die breiten Rippen einzeln fein. zerstreut punktiert. unbehaart. 1.—5. Rippe hochglänzend. die anderen matt. Gitter in den breiten Furchen immer sehr undeutlich. oft ganz fehlend. Lage der Schmuckflecken [2]): 1. Rippe: ein kleines Fleckchen hinter der Mitte (nur bei der Celebes-Form), sonst frei. 2. Rippe: langer Streifen an der Basis (bei der Celebes-Form erheblich verkürzt) und je ein kurzer Streifen hinter der Mitte und auf dem Absturz.

[1]) Dieses wichtige Merkmal erwähnt Power nicht.
[2]) Powers Angaben: „una magna et quinque parvis lineis . . . .“ stimmen nicht. die Zahl der Schmuckflecken wechselt in den einzelnen Rassen sehr bedeutend.

3. Rippe: je ein mittellanger Streifen vor und hinter der Mitte, 4. Rippe: ein Streifchen von wechselnder Größe vor der Mitte (bei der Philippinen-Form fehlend) und ein mittellanger Streifen hinter der Mitte, 5. Rippe: ein kleiner Streifen vor der Mitte (nur bei der Celebes-Form), alle anderen Rippen frei.

Vorderbeine erheblich kräftiger als die übrigen. Vorderschenkel sehr variabel[1]), z. T. sehr kurz und robust, stark erweitert und scharf, groß gezähnt (*tridentatus-Heikertingeri*-Typ) oder mit nur sehr schwacher Entwicklung des basalen Oberzahns, oder überhaupt nur mit basalem Unterzahn, und auch dieser oft noch ganz rudimentär, in diesem Fall ist der Schenkel langgestielt, sonst o. B. Hüften der Vorderbeine mäßig, der Mittelbeine stark abgeplattet.

Metasternum flach und breit eingedrückt, nur an den Seiten punktiert. 1. Abdominalsegment sehr breit und flach, 2. schmaler und tiefer eingedrückt, nur an den Seiten zart punktiert; Quernaht tief und scharf, 3.—5. Segment ohne Skulptur an den Seiten behaart.

♀ in üblicher Weise verschieden.

Länge 13—27 mm, dementsprechend auch die Breite: die Extreme gehen also über die Powerschen Angaben hinaus.

Fundort: Philippinen! (Manila! Luzon!) häufig, Ceram häufig, Celebes (Bonthain)! sehr häufig, Tondano! Nord-Celebes, Menekassa!

Tricolor Pow. ist die einzige Art, bei der sich Neigung zur Rassenbildung deutlich nachweisen läßt. Die Tendenz zur Rassenbildung wird im wesentlichen dadurch gefördert, daß die Verbreitung rein insular ist, ferner, daß die Inseln groß sind und nicht in nahe Berührung kommen. Die Rassen, namentlich die auf den Philippinen vorkommende, prägen sich recht scharf aus, und die Unterschiede sind so bedeutend, daß selbst die Möglichkeit, eine feste Art vor sich zu haben, nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen war. Ich habe den Penis bei den einzelnen Rassen untersucht, aber volle Übereinstimmung gefunden, so daß die Grundlage der Art unbedingt gesichert ist. Auf die Möglichkeit ev. vorhandener Lokalformen machte mich Prof. Heller aufmerksam: seine Ansichten haben sich vollständig bestätigt. Senna ist zwar entgegengesetzter Meinung gewesen (briefliche Mitteilung an Heller und Ann. Belg. 1897. p. 237) mit der Begründung, daß Übergänge vorhanden seien. Das kann immerhin möglich sein, ohne den Wert der Rassen irgendwie zu beeinträchtigen. Es ist doch selbstverständlich, daß die Rassen sich berühren: selbst wenn sie

---

[1]) Power sagt über die Form der ♂-Vorderschenkel nichts, obschon sie zwischen fast 1—3 zähnig schwanken.

insular sind, müssen ihre Verbreitungsgrenzen einander nähern, in den schmalen Übergangsgebieten werden sich sicher auch Tiere finden, deren Rassenzugehörigkeit nicht leicht feststellbar ist, das liegt doch in der Natur der Sache und kann den Rassenwert nicht beeinträchtigen.

Rein habituell sind keine wesentlichen Differenzen nachzuweisen. Die Celebes-Rasse scheint durchgängig schwächere Punktierung des Kopfes zu haben, doch kommt auch das Gegenteil vor, ferner glaube ich an der Philippinenrasse stärkere Ausbildung der Basalzähne an den ♂-Vorderschenkeln gefunden zu haben, aber es ist immer zu bedenken, daß gerade die ♂-Vorderschenkel stark der Variation unterworfen sind. Die besten Unterschiede liegen in der Anordnung der Schmuckflecken, die durchgängig sehr konstant und bei Obliteration genau zu untersuchen sind, weil bei dunkel gefärbten Stücken auch Neigung zur Verdunklung und Verschleierung der Schmuckflecken besteht.

1. *Prophthalmus tricolor philippinensis.*

Auf der 1. Rippe fehlt stets der Schmuckstreifen hinter der Mitte. Basalstreifen der 2. Rippe lang, über den Mittelstreifen der 3. Rippe hinwegreichend, 4.—9. Rippe vor der Flügelmitte frei. Philippinen.

2. *Prophthalmus tricolor ceramensis.*

Fehlen des Schmuckstreifens auf der 1. Rippe, Lage der Schmuckstreifen auf der 2. und 3. Rippe wie bei *philippinensis*, 4. Rippe vor der Mitte mit verkürzten Streifchen neben dem Streifen auf der 3. Ceram.

3. *Prophthalmus tricolor celebensis.*

1. Rippe mit ± großem Schmuckstreifen hinter der Mitte, 2. Rippe mit verhältnismäßig kurzem Basalstreifen, der den Streifen der 3. Rippe nur oben berührt, selten bis zur Mitte übergreift, 3.—5. Rippe vor der Mitte mit ± langem Schmuckstreifen. Celebes.

Die Isolierung ist durch die großen Inseln sicher begünstigt worden. Von wo aus die Einwanderung stattgefunden hat oder die Isolierung sonst erfolgt ist, läßt sich nur vermuten. Es ist auch noch zu wenig Material zur Hand, um zu sagen, ob die eine oder die andere Rasse primär ist, wahrscheinlich ist vielmehr, daß sich die Differenzierung unter lokalen Verhältnissen gebildet hat. Die einzelnen Rassen kommen nicht untereinander vor, sondern vikariiere , das ist durch das insulare Vorkommen leicht zu erklären.

Rein verwandtschaftlich besteht einige Anlehnung an *mutabilis* Senna. Im wesentlichen durch den kurzen, gedrungenen Bau des

Kopfes, auch mit *pugnator* Power ist Ähnlichkeit im Kopfbau vorhanden. Die Form des Penis, namentlich durch die innere Struktur, besitzt auch mit *mutabilis* die größte Ähnlichkeit, so daß mir mit dieser Art auch die größten verwandtschaftlichen Annäherungen zu bestehen scheinen.

Mit keiner anderen *Prophthalmus*-Art kann Verwechslung vorkommen. Von *mutabilis* würde, wenn die sonstigen Differenzen schwer zu skizzieren wären, schon die entweder ganz feine oder doch immer sehr zarte Punktierung scheiden. Aber es ist nicht nötig, auf solch spitzfindige Unterschiede zu bauen, denn die Ausfärbung ist so eigenartig und charakteristisch, daß mit keiner Art eine Verwechslung möglich und der Powersche Name sehr gut gewählt ist.

Die eigenartige Anordnung der Schmuckflecken kennt auch unter den Gattungsgenossen nicht seinesgleichen. So habe ich die tiefe Lage des Basalstreifens auf Rippe 2 nur bei den ganz entfernt stehenden *planipennis* gesehen, diese Gemeinschaftlichkeit hat aber auch noch ihre Gründe, ich komme darauf noch später zurück. Was von allen anderen Arten (*planipennis* wieder ausgenommen) trennt, ist das gänzliche Fehlen von Schmuckflecken in der vorderen Hälfte der 7. und 8. Rippe, ein vorzügliches Trennungsmerkmal.

Tricolor ist rein insular. Obschon ich ein recht umfangreiches Material zur Verfügung hatte, habe ich doch in keinem Fall Stücke gesehen, die nicht von den Philippinen, Ceram oder Celebes stammten. Auf diesen Inseln ist die Art aber sicher überall verbreitet, von Celebes und den Philippinen kenne ich Fundorte aus Nord und Süd, und Ceram ist nur klein. Übergang nach Neu-Guinea und den Sunda-Inseln konnte ich niemals feststellen. Die Art ist also vornemlich in Nord-Süd-Verbreitung und gehört im Grundcharakter dem austro-malayischen Gebiet an, obschon nicht zu verkennen ist, daß große Hinneigung zur Neu-Guinea-Fauna behsteht.

Es ist eine häufig zu machende Beobachtung, daß die Angehörigen der Neu-Guinea-Fauna auf der 2. Rippe eine große Verlängerung des basalen Schmuckstreifens aufweisen (vgl. auch *planipennis*), das ist sonst bei *Prophthalmus* niemals der Fall. Ferner ist der hellen Ausfärbung von Kopf und Thorax und der Verdunklung der Flügeldecken die gebührende Beachtung zu zollen. Das ist, wie ich schon mehrfach an anderen Stellen hingewiesen habe, ein Charakteristikum dieses Faunagebietes und seiner Umgebung. Wenn auch die Merkmale hier nicht g a n z rein zum Ausdruck kommen (der Thorax ist schwarz abgesetzt), so sind doch die Eigenschaften vorhanden und verdienen größte Beachtung.

Prophthalmus planipennis Pascoe.

Ann. Mag. Nat. Hist. (4). X, 1872. p. 322.

♂. Einfarbig schwarz, Schmuckstreifen schmutzigrot, Kopf, Thoraxdiskus, Flügeldecken zwischen den Schmuckstreifen, Beine und Unterseite mit Ausnahme der seitlichen Partien glänzend, sonst matt.

Kopf so lang wie der Rüssel (ohne Mandibeln), parallel, Hinterrand in der Mitte ± dreieckig eingebuchtet, Seitenränder scharf, Oberseite wenig gewölbt, aber nicht platt mit ± stark entwickelter, zuweilen ganz fehlender Mittelfurche, mit Ausnahme des mittleren Teiles überall einzeln, grob, groß und tief punktiert, glänzend: Seiten glänzend, vor den Augen unskulptiert, hinter den Augen nach der Oberseite zu wie diese punktiert, nach der Unterseite mit tiefen, langen, schrägen Quereindrücken, die sich bis auf die Unterseite fortsetzen; Unterseite mit schmalem, länglichem Kehleindruck, überall stark, tief quergerunzelt, glänzend. Augen sehr klein, weit nach vorn stehend. Rüssel kaum schmaler wie der Kopf, Basal und Spitzenteil gleich groß, Basalteil vor den Fühlern wenig verengt; Fühlerbeulen sehr klein, etwas kuglig-erhaben, halbkreisförmig, stark grubig punktiert, Spitzenteil an den Fühlern auf einer kleinen Strecke tiefer eingeengt, dann sehr schnell auf mehr als Kopfbreite erweitert; auf dem Basalteil beginnt zwischen den Augen eine dreieckige Depression, die in ihrem tieferen Teil stumpf abschließt, sich aber in einer ± feinen, zuweilen unterbrochenen und oft ganz fehlenden nadelrissigen Linie fortsetzt, gegen den Spitzenteil zu erweitert sie sich und verläuft gegen den Vorderrand ± verengend und verflacht, Ränder niemals scharf oder hoch, zwischen den Fühlerbeulen keine Querwand, Vorderrand in der Mitte eingebuchtet, Basalteil grob, Spitzenteil fein punktiert. Mandibeln schlank, rundlich-walzig, auf der inneren Unterkante mit ± weniger deutlichem Zahn; Unterseite bis an die Fühlergruben grob punktiert, Spitzenteil entweder grubig runzlig oder vollständig glatt. Fühler sehr kurz, den Prothorax nur ganz knapp erreichend, Basalglied groß, becherförmig, 2. Glied kurz, walzig, fast quadratisch, stielartig eingefügt, 3. Glied keglig, länger als das 2.—8., 4.—8. fast quadratisch, nach vorn etwas länger als breit, 9. und 10. rundlich-walzig, länger als breit, etwas größer wie die andern Glieder, Endglied so lang als das 9. und 10. zusammen, in stumpfer Spitze endigend, Basalglieder fast nackt, gegen die Spitze nimmt die Behaarung zu, vom 8. Gliede ab mit sehr dichter, kurzer Behaarung.

Prothorax kürzer wie der Kopf, elliptisch bis eiförmig, Diskus vollständig platt, hochglänzend unpunktiert, nur an der Basis

mit schwachem Ansatz zur Mittelfurche, am Hals undeutlich abgesetzt, Hinterecken kurz eingezogen, Hinterrand schmal. aber deutlich aufgebogen. Seiten unskulptiert, sammetartig, matt. Unterseite hochglänzend, wenig gewölbt, fast platt, schwach quergefurcht, Hüftringe wallartig, der hinter den Hüften liegende Teil stark gerunzelt

Flügeldecken so lang wie Thorax und Kopf bis zu den Fühlern. breiter wie der Thorax, vollständig abgeplattet, parallel. hinten kurz und schnell eingezogen, stumpflich endigend. Humerus stark, zapfenartig, Sutura und 1. Rippe breit, flachgedrückt, 2. Rippe an der Basis breiter wie auf der Mitte, 3. Rippe an der Basis schmaler als auf dem Absturz, 4. Rippe sehr flach, aber noch vollständig, 5. und 6. zusammen entspringend. die 6. auf dem hinteren Flügelteil den Rand bildend und verbreitert, 7. Rippe mit der 5. und 6. gemeinsam entspringend, am basalen Teil sehr breit und den Rand bildend, im hinteren Teil nach unten umbiegend. 8. und 9. Rippe stärker. Furchen meist flach, nur zwischen der 8. und 9. Rippe mit tiefer Furche. Rippen und Furchen unpunktiert. Lage der Schmuckflecken: 2. Rippe langer Streifen von der Basis bis fast zur Mitte, 3. Rippe mit einem vor der Mitte beginnenden und auf dem Absturz endigenden Streifen, sonst ohne Schmuckstreifen. Gitterfurchen nur in der letzten Furche und auch da sehr undeutlich oder ganz fehlend.

Hüften der Vorder- und Mittelbeine ± kuglig, innenseits abgeplattet. in halber Hüftbreite voneinander entfernt stehend. Hinterhüften platt.

Vorderschenkel kräftiger als die der anderen Beine, keulig, nur mit einem Schenkelzahn im vorderen Drittel, sonst ohne Auszeichnungen, auf der Unterseite des Stieles, bis auf die Keule gehend mit kammartiger. enger, weißgelber Behaarung, Schenkel der Mittel- und Hinterbeine ebenso gestaltet. auf dem oberen Spitzenteil meist mit grober Punktierung; Schienen aller Beine lang, gerade und dünn, auf der Innenseite filzig, kurz behaart. Vorderschiene außen mit starkem Spitzendorn. Tarsen zart und kurz, kegelförmig. 2. Glied deutlich kürzer als das 1., Endglied klein, gewölbt, tief gespalten, alle Glieder mit filziger Sohle, Klauenglied groß, größer als die Tarsen zusammen, etwas punktiert und einzeln behaart; Klauen normal.

Metasternum. 1. und 2. Abdominalsegment längsgefurcht. hochglänzend, unpunktiert, Quernaht zwischen denselben deutlich, Seiten matt.

♀. ist folgendermaßen unterschieden: Rüssel fadenförmig. Kopfunterseite dicht pelzig behaart. sonst in Übereinstimmung mit dem ♂.

Länge incl. rostr. ♂ 12.5—24 mm.
Breite (Thorax) ♂ 2—4.5 mm.
Länge ♀ 24—26 mm.
Breite ♀ 5 mm.

Heimat: Insel Batjan (häufig)! Deutsch Neu-Guinea! Malakka! Celebes (Senna) Menekassa!

Planipennis ist eine durch mehr als eine Eigentümlichkeit ausgezeichnete Art und steht etwas abseits. Die Zugehörigkeit zur Gattung selbst steht außer Zweifel, weil die grundlegenden Merkmale nicht verschoben werden. Nur der Penis zeigt etwas andere Form. Kopf und Rüssel stimmen in allen Einzelheiten mit den Gattungsverwandten überein und schon aus diesem Grunde allein wäre Abtrennung von *Prophthalmus* ausgeschlossen. Aber selbst für Errichtung einer Untergattung liegt kein Grund vor. Im allgemeinen erscheint das Tier sehr von oben zusammengedrückt, die Oberseite ist daher fast ganz plan und die Elytren sind scharf gerandet und biegen eckig nach unten. Von ganz eigenartiger Form sind aber die Schmuckflecken, eine Form der Anordnung, wie sie bei *Prophthalmus* nicht wieder vorkommt. Der Grundtyp der Schmuckfleckenanordnung ist bei *Prophthalmus* nicht so scharf ausgeprägt wie z. B. bei *Baryrrhynchus*, läßt sich aber doch auf ein ganz bestimmtes Thema zurückführen. Das gilt mit Ausnahme von *Planipennis* für a l l e Arten. Die abweichende Stellung ist vor allem dadurch charakterisiert, daß der Schmuckstreifen der 2. Rippe fast bis zur Mitte reicht, eine Erscheinung in ähnlich nur noch bei *tricolor* Pow. anzutreffen ist, ferner fehlt auf dem Absturz das kleine Streifchen, was auch nur bei *planipennis* vorkommt. Ebenso merkwürdig ist der starke und ununterbrochene Streifen der 3. Rippe, auch das ist eine spezifische Merkwürdigkeit der Art. Alle anderen Rippen sind frei, was auch sonst nicht zu beobachten ist.

Von den anderen *Prophthalmus*-Arten ist, wie schon gesagt, nur *tricolor* näher verwandt, wenigstens in Ansehung der Deckenausfärbung. Das ist m. E. kein Zufall. Vergleicht man noch andere Brenthiden der austro-malayischen Fauna, wenigstens wo Anklänge an die Neu-Guinea-Fauna bestehen, so läßt sich die Beobachtung machen, daß d i e s e Form der Schmuckfleckenanordnung im Faunengebiet recht häufig ist; so habe ich das gleiche auch bei *Baryrrhynchus* gesehen. Sie scheint also nicht für einzelne Genera, sondern für das Gebiet charakteristisch zu sein.

Vergleicht man hierzu das Verbreitungsgebiet, so kann allerdings Zweifel entstehen, weil *planipennis* bei Malakka vorkommt. Wenigstens habe ich selbst Stücke von dort gesehen. Aber der Zweifel erscheint mir unberechtigt, weil von Neu-Guinea bis Malakka

genügend Zwischenstationen sind. Übrigens findet sich in *Barygrhynchus Schroederi* Kl. ein klares Analogon. Diese Art hebt sogar schon in Neu-Pommern an und geht über die Philippinen nach Malakka; es besteht also ein gewisser Zug morphologisch ähnlicher Arten, die gleichen Verbreitungsstraßen zu gehen. Von der Neu-Guinea-Fauna (Hellfärbung des Thorax und Verdunklung der Elytren) ist *planipennis* ebenso getrennt wie das einfarbige *Barygrrhynchus Schroederi* Kl., auch das ist zu beachten.

Die Beine beim ♂ sind durchgängig sehr zart und nur an der Keule mit Schenkelzahn, die Basalzähne fehlen vollständig. Das ist in so ausgesprochenem Maße nur bei *planipennis* der Fall.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Art ihren Ursprung im indo-malayischen oder gar im Neu-Guinea-Gebiet hat. Darauf weisen die ganzen, soeben skizzierten Verhältnisse hin. Es ist eine Art, die nach Westen vorgedrungen ist, eine Bahn, die sich auf der Linie Neu-Guinea—Batjan—Celebes—Malakka bewegt.

Im allgemeinen finden sich bei den *Prophthalmus*-Arten der einzelnen größeren Gebiete verwandtschaftliche Anklänge, die erkennen lassen, wo sich das Verbreitungszentrum befindet, oder von wo die Art vermutlich ausgegangen ist. Als östlichsten Typus, glaube ich, haben wir die *tricolor-planipennis*-Gruppe anzusprechen. Es kommen auch sonst noch *Prophthalmus*-Arten bis Neu-Guinea vor, aber sie sind aus dem Westen eingedrungen und sind so erheblich von den östlichen Tieren verschieden, daß von keiner näheren Verwandtschaft die Rede sein kann.

Diagnosen der von mir nicht gesehenen Arten.

1. *Pr. obscurus* Pow. Bull. Soc. Ent. Franc. 1878 [1]) p. 45.
   ♂. Fusco-saturatus, obscurus. Capite brevi, supra parum punctato, in lateribus rugoso; antennis nonnihil, crassis, moniliformibus, thorace brevissimo, lateribus rotundatis, laevi, fere ubique impunctato; elytris convexis, striatis, in lateribus punctatis, apice oblique truncatis, lineis parvis 10 flavo-rubris singulatim ornatis, ex quibus una subelongata in basi: corpore subtus nitido, femoribus fusco-rubris, basi nigris, anterioribus tridentatis. Long. 24 mm. larg. 4 ½ mm.
   ♀. Invisa. Indo-Orientales.
2. *Pr. brevis* Pow. ibid. p. 45.
   ♂. Parvus, brevissimus, fusco-saturatus, parum nitidus. Capite transverso, supra impunctato, in lateribus punctato et squamoso: rostro caniculato: mandibulis robustis, leviter

[1]) Nicht 1875, wie im Cat. Col. steht.

punctatis: thorace nitido, in disco impunctato, in lateribus rugosissimo et squamoso: elytris brevibus, convexis, lateribus subparallelis, apice truncatis, punctato-striatis, multis maculis flavis, inter quas linea et duabus punctis ante apicem ornatis, corpore subtus eodem colore, parum nitido, femoribus anterioribus sicut aliis unidentatis. Long. 14 mm, larg. 3 mm. Malacca.

Pr. versicolor Senna. Ann. Mus. Stor. Nat. Genov. (2) XII. 1902. p. 466.

Bruneo-rufus plus minusve saturatus, sat nitidus: capite crasso, quadrato, basi emarginato, supra profunde punctato, squamoso, lateribusque parce setoso: rostro robusto, late et profunde sulcato, punctato et squamoso, antennis moniliformibus, articulis apicalibus majoribus, prothorace subovato, in medio aera nitida parce punctata, in dorso irregulariter punctato et squamoso, punctis nonnullis setam ferentibus lateribus opaco, squamuloso et rare punctato, elytris in dorso subdeplanatis sulcato-punctatis, punctis squamositate ochracea reflectis, interstitiis lineis flavo-ferrugineis ornatis. Long 13—20 mm, lat. $2^3/_4$—4 mm.

Monte Carin, West-Java.

Katalog.

Prophthalmus Lacordaire.

Lacordaire, Gen. Col. VII. 1866. p. 427. *Brenthus* Fabr. Mant. Ins. I. 1787. p. 95. *Arrhenodes* Schoenherr (pars) Curc. Disp. Meth. 1826. p. 70. v. Schoenfeld: Gen. Ins. 1908. p. 32.

assimilis Kl. Stett. Ent. Zeit. B. 77. 1911, p. 248	Tonkin.
Bourgeoisi Pow. Bull. Soc. Ent. Fr. (5). VIII. 1878. p. 38	Ceylon, Ostindien.
brevis Pow. l. c. p. 45	Malakka.
Delesserti Pow. l. c. p. 37	Ostindien.
Heikertingeri Kl. Stett. Ent. Zeit. B. 77. 1911, p. 255	Andamanen, Ostindien, Malakka.
longirostris Gyll. in Schoenherr Gen. Curc. I. 1833. p. 323. Lacord. Gen. Col. VII. 1866. p. 428. Senna, Notes Leyd. Mus. XIV, 1892, p. 176. Senna, Notes Leyd. Mus. XVII, 1895, p. 53. Senna, Bull. Soc. Ent. Ital. XXXI, 1899, p. 10 . .	Malakka, Java, Sumatra, Celebes.
mutabilis Senna, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova (1). XIII, 1893, p. 274	

var. *mentaweicus* Senna l. c. XXXIX, 1898, p. 238	Sumatra, Mentawei.
obscurus Pow. Bul. Soc. Ent. Fr. (5). 1878 p. 45.	Ostindien.
planipennis Pasc. Ann. Mag. Nat. Hist. (4). X, 1872. p. 322, t. 15 f. 5. ♀. Senna, Not. Leyd. Mus. XIII, 1891, p. 164. Senna, Bull. Soc. Ent. Ital. XXXI, 1899, p. 10.	Neu-Guinea, Batjan, Celebes, Malakka.
potens Lacord. Gen. Col. VII. 1866, p. 428, nota 2	Ostindien.
sanguinalis Pow. Ann. Mag. Nat. Hist. (4). X, 1872, p. 322, t. 15, f. 6. . . .	Assam,
forma *amethystina* Kl, Stett. Ent. Ztg. B. 77, 1916, p. 242	Cambodja.
pugnator Pow. Bull. Soc. Ent. Fr. (5) VIII, 1878, p. 44. Senna, Not. Leyd. Mus. XIV, 1892, p. 176. Senna ibid. XVII, 1895, p. 53. Senna, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova XXXIX, 1898, p. 383 . . .	Sumatra, Java, Nias.
ruficornis Senna, Bull. Soc. Ent. Ital. XXXIV, 1902, p. 174	Sumatra, Soembawa.
tricolor Pow. Bull. Soc. Ent. Fr. (5) VIII. 1878, p. 38. Senna, Bull. Soc. Ent. Ital. XXXI, 1899, p. 10	Philippinen, Ceram, Celebes.
tridentatus Lund, Skrift. af. Nat. Selsk. (2) V. 1802, p. 91. Gyll. in Schoenh. Gen. Curc. I, 1833, p. 322, *macrocephalus* Sturm, Catal. p. 103. Senna, Notes Leyd. Mus. XIV, 1892, p. 176. Senna, Bull. Soc. Ent. Ital. XXXIV, 1902, p. 174	Malakka, Sumatra, Borneo, Molukken, Neu-Guinea.
versicolor Senna Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, (2) XII, 1902, p. 466. Senna, Notes Leyd. Mus. XIV, 1892, p. 176 . . .	West-Java.
Wichmanni Kl. Stett. Ent. Zeit. B. 77, 1916, p. 263	Tonkin.

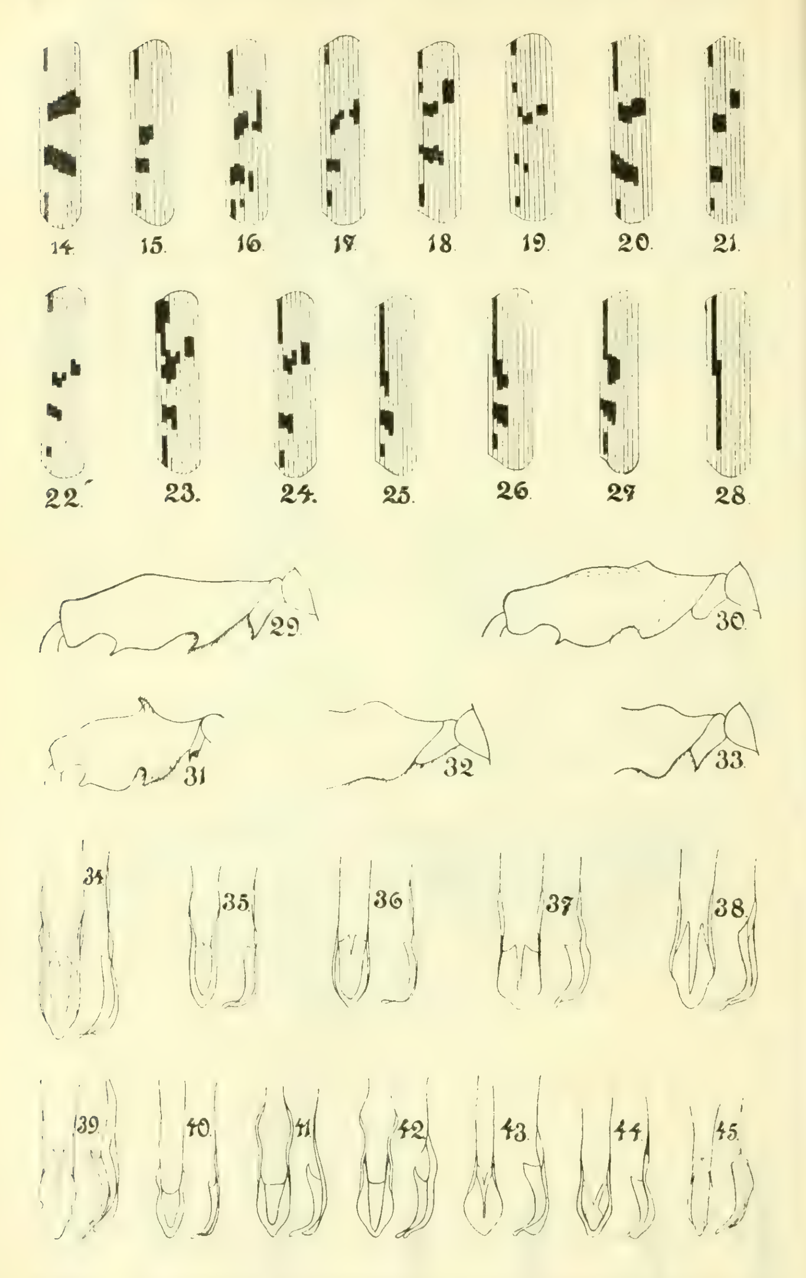
Figuren-Erklärung.

Fig. 1. Kopfform von *P. potens* Lac.
„ 2. „ „ *P. Delesserti* Pow.
„ 3. „ „ *P. longirostris* Gyll.
„ 4. „ „ *P. ruficornis* Senna.
„ 5. „ „ *P. Heikertingeri* Kl.
„ 6. „ „ *P. tricolor* Pow.
„ 7. „ „ *P. pugnator* Pow., *mutabilis* Senna, *Wichmanni* Kl.
„ 8. „ „ *P. planipennis* Pasc.
„ 9. Fühler von *P. potens* Lac., *planipennis* Pasc., *longirostris* Gyll., *assimilis* Kl.
„ 10. „ „ *P. planipennis* Pasc.
„ 11. „ „ *P. mutabilis* Senna, *Wichmanni* Kl., *pugnator* Pow.
„ 12. „ „ *P. Heikertingeri* Kl., *ruficornis* Senna, *tricolor* Pow., *Bourgeoisi* Pow.
„ 13. „ „ *P. Delesserti* Pow.
„ 14. Schmuckfleckenzeichnung von *P. potens* Lac.
„ 15. „ „ „ *P. Delesserti* Pow.
„ 16. „ „ „ *P. longirostris* Gyll.
„ 17. „ „ „ *P. assimilis* Kl.
„ 18. „ „ „ *P. ruficornis* Senna.
„ 19. „ „ „ *P. tridentatus* Lund.
„ 20. „ „ „ *P. Heikertingeri* Kl.
„ 21. „ „ „ *P. Bourgeoisi* Pow.
„ 22. „ „ „ *P. Wichmanni* Kl.
„ 23. „ „ „ *P. mutabilis* Senna.
„ 24. „ „ „ *P. pugnator* Pow.
„ 25. „ „ „ *P. tricolor* Pow. forma *philippinensis* Kl.
„ 26. „ „ „ *P. tricolor* Pow. forma *ceramensis* Kl.
„ 27. „ „ „ „ „ „ *celebensis* Kl.
„ 28. „ „ „ *P. planipennis* Pasc.
„ 29. Vorderschenkel des ♂ bei *P. potens* Lac.
„ 30. „ „ „ „ *P. pugnator* Pow., *mutabilis* Senna, *ruficornis* Senna, *Wichmanni* Kl., *tricolor* Pow., *Bourgeoisi* Pow.
„ 31. „ „ „ „ *P. Heikertingeri* Kl., *tridentatus* Lund.
„ 32. „ „ „ „ *P. longirostris* Gyll.
„ 33. „ „ „ „ *P. Delesserti* Pow.
„ 34. Penis von *P. potens* Lac.
„ 35. „ „ *P. Delesserti* Pow.
„ 36. „ „ *P. longirostris* Gyll.
„ 37. „ „ *P. ruficornis* Senna.
„ 38. „ „ *P. tridentatus* Lund.
„ 39. „ „ *P. Heikertingeri* Kl.
„ 40. „ „ *P. Bourgeoisi* Pow.
„ 41. „ „ *P. Wichmanni* Kl.
„ 42. „ „ *P. pugnator* Pow.
„ 43. „ „ *P. mutabilis* Senna.
„ 44. „ „ *P. tricolor* Pow.
„ 45. „ „ *P. planipennis* Pasc.
„ 46. Flügel von *P. potens* Lac.
„ 47. Kopulationsorgan von *P. potens* Lac. in Seitenansicht und Spitze der Parameren.

—



Kleine, Die Gattung *Prophthalmus* und ihr Verwandtschaftskreis.



Kleine, Die Gattung *Prophthalmus* und ihr Verwandtschaftskreis.

Zur Bienenfauna von Costa Rica. (Hym.)

Von Dr. **H. Friese,** Schwerin i. Mecklbg.

Nachdem ich bereits früher von San Carlos und San Mateo in Costa Rica durch Herrn C. Burgdorf einige Bienen erhalten hatte, verdanke ich nunmehr Herrn Heinrich Schmidt in San José eine große Anzahl Bienen, die während einer Reihe von Jahren zielbewußt von ihm gesammelt wurden. Da sie auch mit großer Liebe und Sorgfalt eingehend in Gartenanlagen genauer beobachtet wurden, so sind hier zum ersten Male auch die Genera mit kleineren und kleinsten Arten in reichlicherer Menge vertreten, wie *Oediscelis, Prosopis, Halictus, Panurginus, Ceratina,* deren Arten sonst kaum oder nur in einzelnen Exemplaren vertreten waren.

Unter diesen Umständen lieferte die dreijährige Ausbeute naturgemäß zahlreiche neue Arten, deren Neubeschreibung ich ohne weiteres vornehmen konnte, da sie durchweg in zahlreichen, frischen und sauber gehaltenen Individuen vorlagen, was ja meist bei den Sammlungen aus exotischen oder gar tropischen Ländern nicht der Fall zu sein pflegt.

Der Hauptfundort San José, die Hauptstadt von Costa Rica, liegt im Zentrum des Landes unter dem 10° n. Br. und San Carlos im Norden davon. Die Lage des dritten Fundortes San Mateo ist mir nicht näher bekannt geworden und die Karten geben auch keine weitere Auskunft, offenbar liegt San Mateo in der Nähe von San Carlos.

Außer diesen Bienen von Costa Rica habe ich zugleich noch einige weitere neue Arten aus Zentral-Amerika, aus Mexiko, Honduras und Panama mit aufgenommen, man vergleiche darüber im Anhang. —

Der geographischen Lage von Costa Rica entsprechend zeigen die meisten Bienenarten den rein neotropischen Charakter und sind vielfach auch identisch mit den Arten von Süd-Amerika, so daß die Besiedelung dieses Gebietes von Süden her erfolgt sein muß. Die Arten von *Euglossa, Centris, Megachile, Eremalopsis, Tetrapedia, Philoglossa, Colletes* u. and. sind meistens beiden Gebieten gemeinsam. Einige wenige Arten hat Costa Rica allerdings auch mit denjenigen von Nord-Amerika übereinstimmend, was vielleicht seinen Grund in der Höhenlage von San José hat, so daß mit Hilfe der Längsgebirge durch Mexiko an spätere Einwanderung der nearktischen Formen zu denken wäre. Außer *Halictus armaticeps* und *Entechnia taurea* kommen hier besonders die

Agapostemon-Formen in Betracht, die kaum nennenswert von den texanischen Arten abweichen.

Daß ferner eine Anzahl Bienenarten auch mit denjenigen von Mexiko und den übrigen zentral-amerikanischen Arten identisch ist, ist wohl ohne weiteres einleuchtend und nicht auffallend, so sind *Xylocopa tabaniformis, ciliata, fimbriata*, *Bombus schneideri, volucelloides weisi, mexicanus, ephippiatus* und *Euglossa cordata, viridissima, caerulescens* und selbst *dimidiata* diesen Gebieten gemeinsam.

Bei einer allgemeinen Betrachtung über den Habitus der Bienen von Costa Rica fällt uns das Zurücktreten der großen Formen besonders auf, dafür haben wir einen ungemein großen Reichtum an kleinen, ja winzig kleinen Arten, was natürlich auch zum Teil mit der gewissenhaften Art des Einsammelns zusammenhängen kann. Ferner tritt das Fehlen der nearktischen Gattung *Perdita* scharf hervor, die in ca. 100 Arten bekannt geworden ist und auch in Texas noch häufig genug zu finden ist. Dagegen finden sich zahlreiche Arten der Gattung *Ceratina*, die in der nearktischen Region nur spärlich vertreten sind, aber in zahlreichen Arten Süd-Amerika bis Argentinien bewohnen, so daß hierdurch der neotropische Charakter von Costa Rica scharf hervorgehoben wird. Die beiden Genera *Eriades* und *Osmia* fehlen in Costa Rica wie in Süd-Amerika ganz, sind aber in Nord-Amerika noch zahlreich vertreten, die südlichste *Osmia*-Art (*azteca* Cr. findet sich in Mexiko (bei Jalapa und Angang). Ähnlich verhält sich die Gattung *Andrena*, deren Schmarotzer *Nomada* tritt dagegen noch in 2 Arten in Costa Rica auf, *Nomada pampicola* var. *flavescens* und *N. rugicollis*, die aber nur mit südamerikanischen *Nomada*-Arten Verwandtschaft zeigen und wohl ebenfalls aus dem Süden eingewandert sind. Vielleicht schmarotzen sie in Costa Rica bei *Halictus*-Arten.

Die sozialen Gattungen *Melipona* und *Trigona* weisen merkwürdigerweise bisher nur einzelne Vertreter auf, wir müssen aber sicher auf die doppelte Artenzahl rechnen, sowie wir außerhalb der Kulturzone (von San José sammeln lassen. In Mexiko, wo beide Gattungen die nördliche Grenze ihrer Verbreitung erreichen, kommen außer den 13 hier genannten, wie:

Melipona fulvipes Guer.
„ *fuscata* Lep.
„ *marginata* Lep.
Trigona amalthea Oliv. Lep. Burm.
„ *capitata* Sm.
„ „ var. *virgilii* Fr.
„ *cupira* Sm.
„ *nigerrima* Cr.

Trigona bipunctata Lep.
„ „ var. *luteipennis* Fr.
„ *fulviventris* Guer.
„ *flaveola* Fr.
„ *ziegleri* Fr.

noch weitere vor, als:

Melipona rufiventris Lep.
Trigona cressoni D. T.
„ *mexicana* Guer.
„ *perilampoides* Cr.
„ *pectoralis* D. T.
„ *ligata* Say
„ *bilineata* Say
„ *jaty* Sm.
„ *kellwegeri* Fr.

und diese, sowie noch weitere sind sicher auch in Costa Rica zu erwarten.

Die Zahl der aufgefundenen Bienenarten beläuft sich auf 166, was als eine hohe Zahl anzusehen ist, da andere tropische Gebiete, wie: z. B. Para und Umgegend nur ca. 230 Arten aufweisen. (Diese Zahl wurde erst nach jahrzehntelanger Durchforschung von dem Spezialisten Adolf Ducke festgestellt.) Ferner beherbergt die Provinz Mendoza (Argentina) nach Joergensen ca. 200, Neu-Guinea mit Oceanien ca. 190 und Java nur 72 Arten der Bienenwelt.

Wir haben also hier für Costa Rica fast die gesamten zu erwartenden Vertreter der Bienenfauna erreicht, deren Gesamtzahl ich auf ca. 250 Arten abschätzen möchte.

Hoffentlich gestatten uns bald weitere Ausbeuten an Bienen aus Costa Rica ein tieferes Eindringen in die Formenwelt und ihre Lebensbedingungen.

Zum Schlusse sei noch auf die Arbeit von J. C. Crawford über „Some Costa Rican bees" hingewiesen, die 15 Arten aufzählt und in: Trans. Americ. ent. soc. v. 32 p. 157—163 (1906) erschienen ist. Auch diese Bienen wurden durchweg bei San José und im Juni gefangen. Ich habe die Arten von Crawford an der vermutlichen systematischen Stelle eingereiht.

Schwerin, den 1. August 1915.

A. *Proapidae* — Urbienen.

1. *Sphecodes costaricensis* n. sp.[1] — 2 ♀ von San José.
2. *Sphecodes aeneiceps* n. sp. — 1 ♀ von San José.
3. *Sphecodes clypeatus* n. sp. — 2 ♀ von San José.
4. *Prosopis rufoclypeata* n. sp. — 1 ♂ 2 ♀ von San José, durch den roten Clypeus auffallend (♀).
5. *Prosopis trivittata* n. sp. — 1 ♀ von San José, an dem 3-fleckigen Gesicht zu erkennen.
6. *Prosopis costaricensis* n. sp. — 3 ♂ von San José.
7. *Oediscelis costaricensis* n. sp. — 2 ♂ 8 ♀ von San José. Kleinste Bienenart bei San José, durch den kurzen Kopf von den verwandten brasilianischen Arten zu unterscheiden.

B. 1. *Podilegidae* — Beinsammler.

8. *Colletes costaricensis* n. sp. — Zahlreiche ♂ ♀ von San José und San Mateo, auch in Columbia, Ecuador und Bolivia vorkommend: durch die kurzen Wangen und durch die dichte rotgelbe Behaarung auffallend.
9. *Colletes ornatus* Schrottk. — 1 ♂ von San José, auch in Para und Paraguay vorkommend.
10. *Colletes furfuraceus* Holmbg. — 1 ♀ von San José, sonst in Argentina häufig vorkommend.
11. *Colletes rugicollis* Friese. — ♂ ♀ mehrfach bei San José gefangen, von Bolivia und Peru bekannt geworden.
12. *Parapsaenythia flavescens* n. sp. — 2 ♀ von San José und von Villa Rica (Paraguay).
13. *Halictus matensis* n. sp. — 2 ♀ von San Mateo, durch die 3 gelbfilzigen Segmentbinden auffallend.
14. *Halictus armaticeps* Cress. — 1 ♀ von San José, eine große Art mit eckig kubischem Kopf.
15. *Halictus sericeus* n. sp. — 1 ♀ von San Carlos, mit fast ganz gelb befilzten Segmenten 3—4.
16. *Halictus pubescens* n. sp. — 6 ♀ von San José, durch die dicht gelbbraune Befilzung bemerkenswert.
17. *Halictus aeneiventris* n. sp. — 9 ♀ von San José, kleinere, erzgrüne Art mit kurzgeschorenem, gelbfilzigem Mesonotum.
18. *Halictus aeneus* n. sp. — 1 ♂ 10 ♀ von San José und San Mateo, kleine dem *H. morio* verwandte Art.

---

[1]) Die Beschreibungen aller neuen Formen (= n. sp. und n. var.) wolle man im Anhang nachlesen, wo die fortlaufenden Nrn. von hier vorgedruckt sind.

19. *Halictus aurichalceus* n. sp. — 6 ♀ von San José, dem *H. aeneus* nahestehende Art.
20. *Halictus nitidicollis* n. sp. — 2 ♀ von San José, durch das spiegelglatte Mesonotum auffallend.
21. *Halictus cupreicollis* n. sp. — 6 ♀ von San José, mit kupferfarbenem Mesonotum.
22. *Halictus opacicollis* n. sp. — 2 ♀ von San Mateo; mit ganz mattem Mesonotum.
23. *Halictus cyanicollis* n. sp. — 2 ♀ von San José, mit schön blau gefärbter Area.
24. *Halictus chalybaeus* n. sp. — 1 ♂ von San José, vielleicht das ♂ von *cyanicollis*.
25. *Halictus notaticollis* n. sp. — 5 ♀ von San José, kleine schwarz gefärbte Art mit stark glänzendem Mesonotum.
26. *Halictus obscuripes* n. sp. — 2 ♀ von San José, mit braun behaarten Beinen.
27. *Halictus nigroaeneus* n. sp. — 2 ♀ von San José, dem *H. aeneus* verwandte Art.
28. *Halictus cinereus* n. sp. — 1 ♂ von San José, vielleicht als ♂ zu *H. notaticollis*.
29. *Halictus indistinctus* Crawf. — 3 ♀ von San José, im Juni (Lizano coll.). L. $5^1/_2$ mm, mit dunkelgrünem Kopf und Thorax wie schwarzem Abdomen.
30. *Halictus sudus* Vachal. — 8 ♀ von San José, im Mai, mit blauem Kopf und Thorax und schwach grünlichem Abdomen. L. $6-6^1/_2$ mm.
31. *Dialictus costaricensis* Crawf. — 1 ♀ von San José am 25. Juni, mit grünem Kopf und Thorax und schwarzem Abdomen. L. $4^1/_2$ mm.
32. *Agapostemon vulpicolor* Crawf. — 6 ♀ von San José, Schmidt leg. Crawford beschrieb die Art nach 6 ♀ von „Volcana Irazu", wo sie im Februar flogen, Carriker leg., ferner bei San José im Juni auf Dahlia. Kopf und Mesonotum bronzefarben mit langer gelbbrauner Behaarung. L. 10 mm.
33. *Agapostemon joseanus* n. sp. — 4 ♀ von San José, Schmidt leg., mit gelbbraunen Beinen.
34. *Agapostemon nasutus* Sm. — ♂♀ mehrfach von San José, Schmidt leg., 6 ♀ im Juni bei San José auf Dahlia, im März bei Guapiles; viele ♂ im März bei San José und wieder im Juni; bei Guapiles im März nach Crawford. Ich erhielt zahlreiche ♂♀ von Ecuador (Buchwald leg.). ♂ durch den kurzen abgestutzten Clypeus auffallend, große Art.

35. *Agapostemon nasutus* var. *ater* n. var. — 6 ♀ von San José, Schmidt leg. — Segment 1 ganz schwarz und Calli hum. ganz grün.

36. *Agapostemon sulfuripes* n. sp. — 1 ♂ von San José, Schmidt leg., Femur III nicht verdickt. Vielleicht das ♂ zu *A. joseanus*.

37. *Agapostemon atrocaeruleus* n. sp. — 2 ♂ 2 ♀ von San José, Schmidt leg., wie *A. nasutus*, aber Kopf und und Thorax dunkelblau.

38. *Augochlora graminea* F. — ♂♀ mehrfach von San José, Schmidt leg. — Größte grüne Art der Gattung, besonders in Brasilien häufig.

39. *Augochlora nigerrima* n. sp. — 5 ♀ 4 ♂ von San José, Schmidt leg. Wohl = schwarze Form der *A. graminea*.

40. *Augochlora smaragdina* n. sp. — 10 ♀ und 3 ♂ von San José, Schmidt leg., wie eine ganz kleine *A. graminea*, aber mit ganz blaugrünen Segmenten.

41. *Augochlora smaragdina* var. *atrata* n. var. — 4 ♀ von San José, Schmidt leg., eine fast schwarze *A. smaragdina*.

42. *Augochlora fulvilabris* n. sp. — 2 ♀ und 1 ♂ von San José, Schmidt leg., wie eine kleine *A. graminea*, aber mit fast mattem Abdomen, ♂ mit gelbbraunem Labrum und Mandibeln.

43. *Augochlora tupaeamaru* Holmbg. — ♂♀ mehrfach von San José, Schmidt leg., große Art mit metallisch goldgrünem Kopf und Thorax, sowie blauem Abdomen, besonders in Argentinien und Paraguay zu Hause.

44. *Augochlora tupaeamaru* var. *cyanescens* n. var. — 2 ♂ von San José, Schmidt leg. — Körper überall blau gefärbt.

45. *Augochlora tarpeja* Sm. — ♂♀ mehrfach von San José, Schmidt leg. — Körper schwarz, mit schön goldgrünem Kopf, in Brasilien auch nicht selten.

46. *Augochlora costaricensis* n. sp. — 5 ♀ und 2 ♂ von San José, Schmidt leg., gerne an Solanum fliegend. Kopf und Thorax dunkelblau und Abdomen goldiggrün.

47. *Augochlora glabricollis* n. sp. — 5 ♂ 3 ♀ von San José, Schmidt leg., eine *A. smaragdina* mit einzeln punktiertem, glänzendem Mesonotum.

48. *Augochlora viridula* n. sp. (olim *viridana*, nec Robertson). — 3 ♂ und zahlreiche ♀ von San José, Schmidt leg., eine metallisch hellgrüne Art.

49. *Augochlora fulvofimbriata* n. sp. — 3 ♀ 4 ♂ von San José und San Mateo, Schmidt leg., wie *A. viridula*,

aber Segment 1—2 gelbbraun gerandet und gelbbraun gefranst.

50. *Augochlora cupreola* Cockll. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg.

51. *Augochlora ignita* Sm. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg.

52. *Augochlora johannae* n. sp. — 2 ♀ von San José, Schmidt leg., wie *A. fulvofimbriata*, aber größer, Segmente ganz grün, ohne Fransen.

53. *Augochlora pallitarsis* n. sp. — 2 ♂ von San José, Schmidt leg., durch die gelben Tarsen auffallend.

54. *Augochlora olgae* n. sp. — 3 ♀ von San José, Schmidt leg., Segment 1—2 braun bis blau gefleckt.

55. *Corynura viridithoracica* n. sp. — 3 ♂ von San José, Schmidt leg., mit ganz grünem Thorax.

56. *Corynura fumipennis* n. sp. ♀ — 4 ♀ von San José, Schmidt leg., mit ganz schwarzem Abdomen und meist braunen Flügeln.

57. *Corynura fumipennis* var. *concolor* n. var. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg., mit fast einfarbig schwarzem Thorax.

58. *Corynura biciliata* n. sp. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg., mit schwarzem Körper und einfarbigen Flügeln.

59. *Corynura unicincta* n. sp. — 2 ♀ von San José, Schmidt leg., mit bläulich schimmerndem Abdomen.

60. *Corynura monozona* n. sp. — ♂ ♀ von San Mateo, Burgdorf leg., mit erzgrünem Kopf und 4. Segment.

61. *Neocorynura metallica* n. sp. — 2 ♀ 3 ♂ von San Mateo und San José, Burgdorf und Schmidt leg., mit ganz grünem Thorax.

62. *Hylaeosoma ashmeadi* Crawf. — ♀ von San José, am 14. Juni gefangen.

63. *Panurginus costaricensis* n. sp. — 1 ♂ 5 ♀ von San José, Schmidt leg., mit glattem, glänzendem Abdomen.

64. *Panurginus parvulus* n. sp. — 6 ♀ von San Mateo, Burgdorf leg., ganz kleine Art mit mattem Kopf und Thorax.

65. *Camptopoeum prini* Holmbg. — ♂ ♀ mehrfach von San José, Schmidt leg., in Brasilien sehr verbreitete, häufige Art.

66. *Ptiloglossa ducalis* Sm. — 1 ♂ 4 ♀ von San José, Schmidt leg.

67. *Ptiloglossa ducalis* var. *buchwaldi* Friese. — 2 ♀ von San José, Schmidt leg., diese Form mit rötlichem Abdomen wurde bisher nur in Ecuador gefunden.

68. *Ceratina laeta* Spin. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg., diese prächtige Art ist in Süd-Amerika weit verbreitet und nicht selten.

69. *Ceratina claripennis* n. sp. — 2 ♀ von San José, Schmidt leg., mit blauem Kopf und Thorax bei erzgrünem Abdomen.

70. *Ceratina aenescens* n. sp. — 2 ♀ 1 ♂ von San José, Schmidt leg., und 1 ♀ von Manate in Brit. Honduras, im Februar fliegend; eine kleine blaue Art.

71. *Ceratina aenescens* var. *singularis* n. var. — 2 ♀ von San José, auch das Nest (einzellig) in einem ausgehöhltem Rubus-Stengel.

72. *Ceratina virescens* var. *flavitarsis* n. var. — ♂ ♀ zahlreich von San José und San Mateo, Schmidt und Burgdorf leg., mit gelben Tarsen.

73. *Ceratina virescens* var. *alpestris* Friese. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg. Bisher von Bolivien (Tarata) bekannt.

74. *Ceratina lehmanni* Friese. — 1 ♂ von San José. Schmidt leg. (das ♂ war noch unbekannt), das ♀ wurde von Columbien beschrieben.

75. *Ceratina dimidiata* Friese. — 3 ♀ und 1 ♂ von San José, Schmidt leg. (das ♂ war noch unbekannt), bisher wurde die Art nur in Costa Rica gefunden.

76. *Ceratina laticeps* Friese. — 1 ♀ von San José. Schmidt leg., große Art.

77. *Ceratina cuprea* n. sp. — 1 ♂ 2 ♀ von San José, Schmidt leg., eine dunkel erzfarbene Art mit kupferfarbenem Abdomen.

78. *Ceratina fumipennis* n. sp. — 1 ♀ von San José. Schmidt leg. — Durch das mit 7 gelben Flecken gezeichnete Gesicht auffallend.

79. *Ceratina aeneiceps* n. sp. — ♂ ♀ von San José, Schmidt leg.

80. *Ceratina atra* n. sp. — 1 ♀ von Monate in Brit. Honduras, im Februar fliegend.

81. *Ceratina trimaculata* n. sp. — 2 ♀ 1 ♂ von San José, Schmidt leg., Gesicht mit 3 gelben Flecken.

82. *Ceratina nigriventris* n. sp. — 1 ♂ von San José. Schmidt leg.

83. *Xylocopa tabaniformis* Sm. — ♂♀ mehrfach von San José, Schmidt leg. (2 neue Var. vergl. Anhang p. 328).
84. *Xylocopa fimbriata* F. — 2 ♀ von San José, Schmidt leg. In Süd-Amerika weitverbreitete Art.
85. *Xylocopa colonna* Lep. — 2 ♀ von San José, Schmidt leg., in Süd-Brasilien nicht seltene Art.
86. *Xylocopa viridis* Sm. — 3 ♀ von San José, Schmidt leg., in Süd-Amerika weit verbreitet.
87. *Xylocopa lateralis* Say. — 1 ♂ von San José, Schmidt leg. — Die Art ist aus Mexiko beschrieben worden.
88. *Tetralonia analis* Lep. — ♂♀ zahlreich von San José, Schmidt leg., häufigste Bienenart in Brasilien.
89. *Tetralonia bifasciata* var. *pallescens* n. var. — 7 ♀ von San José, Schmidt leg., durch das rötlich gefärbte Adomen gekennzeichnet.
90. *Tetralonia ferreus* Sm. — 6 ♂ von San José, Schmidt leg., in Brasilien häufige Art.
91. *Tetralonia nigroaenea* Sm. — 1 ♂ 2 ♀ von San José, Schmidt leg., eine besonders in Süd-Brasilien und Argentina lebende Art.
92. *Tetralonia costaricensis* n. sp. — 4 ♀ 3 ♂ von San José, Schmidt leg., auch von San Mateo.
93. *Tetralonia joseana* n. sp. — 4 ♂ 3 ♀ von San José, Schmidt leg.
94. *Tetralonia planiventris* n. sp. — 2 ♀ von San José, Schmidt leg., an Cucurbita fliegend.
95. *Tetralonia barbiceps* n. sp. — 3 ♂ von San José, Schmidt leg.
96. *Tetralonia pyropyga* n. sp. — ♂ mehrfach von San José, Schmidt leg., durch das rot gefärbte und rot behaarte Segment 4—7 auffallend.
97. *Tetralonia tenuifasciata* n. sp. — ♂♀ zahlreich von San José, Schmidt leg., von San Mateo, Burgdorf. An Cucurbita fliegend.
98. *Anthophora taurea* var. *fulvifrons* Sm. — 3 ♂ von San José, Schmidt leg. — Weit verbreitete Art, von New York bis Buenos Aires vorkommend (= Entechnia).
99. *Anthophora costaricensis* n. sp. — 3 ♂ 2 ♀ von San Carlos, Burgdorf leg.
100. *Macroglossapis nigrovillosa* Crawf. — 6 ♂ von San José, im Juni an Impatiens und an Dahlia fliegend (? = Thygater).

101. *Macroglossapis cockerelli* Crawf. — 5 ♀ von San José, im Mai und Juni.
102. *Exomalopsis pulchella* Cress. — 2 ♀ von San José. Schmidt leg.
103. *Exomalopsis planiceps* Cress. — 1 ♂ von San José, Schmidt leg.
104. *Exomalopsis otomita* Cress. — 3 ♀ von San Mateo, Burgdorf leg.
105. *Exomalopsis* sp. ? — 1 ♂ von San Carlos, Burgdorf leg.
106. *Tetrapedia albipes* n. sp. — 1 ♀ von San Mateo, Burgdorf leg., sonst noch von Columbia vorliegend.
107. *Tetrapedia albilabris* n. sp. — 1 ♂ von San José, Schmidt leg.
108. *Centris bicolor* Lep. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg.
109. *Centris nitida* var. *facialis* Mocs. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg.
110. *Centris versicolor* var. *insularis* Er. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg.
111. *Centris friesei* Crawf. — 3 ♀ von Guacimo, im Juni fliegend, (Costa Rica); die Nester wurden beobachtet auf der Hausveranda, wo die Bienen ihre Nester zwischen den Brettern des Sparrwerks anlegten.
112. *Centris labrosa* Friese — ebenfalls bei Guacimo beobachtet und
113. *Centris simplex* Friese = *minuta* Mocs. ♀ — ebenfalls bei Guacimo gefunden (Crawford).
114. *Centris poecila* var. *segregatus* n. var. — 4 ♀ von San José, im Mai und Juni fliegend (nach Crawford).
115. *Euglossa cordata* L. — 2 ♀ von San José, Schmidt leg., auch Crawford erwähnt sie von Guapiles, Juni.
116. *Euglossa viridissima* Friese. — 1 ♂ 2 ♀ von San José, Schmidt leg., sonst nur von Mexiko bekannt geworden.
117. *Euglossa caerulescens* Lep. — 1 ♂ von San José, Schmidt leg., über ganz Brasilien verbreitet.
118. *Euglossa dimidiata* var. *flavescens* Friese. — 1 ♂ 1 ♀ von San José, Schmidt leg.
119. *Euglossa smaragdina-convexa* Friese — nach Crawford bei Guapiles (Costa Rica) gefunden (E. *mexicana* Mocs. — Crawford ist = *smaragdina* Perty).

B. 2. *Melectinae* — Schmarotzerbienen.

120. *Exaerete smaragdina* Perty. — 1 ♂ von San José, Schmidt leg.
121. *Thalestria smaragdina* Sm. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg.
122. *Epeolus luteipennis* n. sp. — 2 ♂ 1 ♀ von San José, Schmidt leg.
123. *Epeolus flavocinctus* n. sp. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg.
124. *Epeolus luteipes* n. sp. — 2 ♂ von San José, Schmidt leg., auch von Brasilien (♀) und Paraguay erhalten.
125. *Nomada pampicola* var. *flavescens* n. var. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg. — Die Art ist sonst in Brasilien und Paraguay heimisch.
126. *Nomada rugicollis* n. sp. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg., ♂ mehrfach von Argentina und Paraguay vorliegend; auch in Ecuador vorkommend.

C. *Gastrilegidae* — Bauchsammler.

127. *Megachile nigripennis* Sm. — 2 ♀ von San José, Schmidt leg., ganz schwarze Art, mit schwarzbraunen Flügeln.
128. *Megachile morio* Sm. — 3 ♀ von San José, Schmidt leg., schwarze Art mit hellen Flügeln.
129. *Megachile fossoris* Sm. (♂ = curvipes Sm.) — 3 ♀ von San José, Schmidt leg., im Amazonas-Gebiet häufige Art.
130. *Megachile friesei* Schrottk. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg. Diese große Art wurde von Paraguay beschrieben, sie ist auch in Süd-Brasilien weit verbreitet.
131. *Megachile boliviensis* n. sp. — 2 ♂ von San José, Schmidt leg., mehrfach auch von Bolivia (Guayaquil) erhalten.
132. *Megachile squamosa* n. sp. — 2 ♀ von San José, 1 ♂ von Popayan (Columbia).
132. *Megachile costaricensis* n. sp. — 6 ♀ von San José und San Mateo, Schmidt und Burgdorf leg.
133. *Megachile xanthura* var. *brunneipennis* n. var. — 2 ♀ von San José; 1 ♂ von Iquitos, Ducke leg., ♂ von San Antonio do Ica, im August, Ducke leg., ♂ vom Rio Anajas (Ins. Marajo), im Juni, Ducke leg. (Nord-Brasil). *Meg. xanthura* Spin. ist eine weitverbreitete und häufige Art in Brasilien.

134. *Megachile anthidioides* Rad. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg., die Art ist sonst nur in Süd-Brasilien häufiger.
135. *Megachile joseana* n. sp. — 2 ♀ von San José, Schmidt leg.
136. *Megachile claviceps* n. sp. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg.
137. *Megachile schmidti* n. sp. – 2 ♂ von San José, Shmidt leg., eine ganz isoliert stehende Spezies.
138. *Megachile croceipennis* n. sp. — 1 ♂ von San José, Schmidt leg.
139. *Anthidium bilobatum* n. sp. — 3 ♂ 3 ♀ von San José, Schmidt leg., auch von Santa Cruz in S.-Brasil und von Villa Rica in Paraguay, Burgdorf leg., erhalten.
140. *Anthidium albitarse* n. sp. — 1 ♂ von San José, Schmidt leg.
141. *Anthidium costaricense* n. sp. — 3 ♂ 3 ♀ von San José, Schmidt leg., und von Villa Rica (Paraguay), Burgdorf leg.

C. 1. *Coelioxynae* — Schmarotzerbienen.

142. *Coelioxys albifrons* n. sp. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg.
143. *Coelioxys tectiformis* n. sp. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg.
144. *Coelioxys costaricensis* n. sp. — 1 ♀ von San Carlos Costa Rica), Burgdorf leg.
145. *Coelioxys schmidti* n. sp. — ♂ 2 ♀ von San José, Schmidt leg. — 1 ♀ auch von Orizaba in Mexiko.

D. Soziale Apiden.

146. *Bombus cayennensis* var. *mexicanus* Cress. — 2 ♀, 4 ♂ und 6 ♀ von San José, Schmidt und Burgdorf leg. — In Zentral-Amerika weit verbreitete Art.
147. *Bombus cayennensis* var. *violaceus* Handl. (= *velutinus* Ill.) — 1 ♀, 1 ♂ von San José, Schmidt leg.
148. *Bombus volucelloides* Grib. (= *B. leucomelas* Crawf.) — 2 ♀ und 5 ♀ von San José, Schmidt leg.
148. *Bombus weisi* Friese. — ♂ ♀ mehrfach von San Carlos, Burgdorf leg.
149. *Bombus schneideri* Friese. — 8 ♀ von San Carlos und 2 ♀ von San Mateo, Burgdorf leg., 1 ♀ von San Mateo.
150. *Bombus schneideri* var. *badiocollis* n. var. — 1 ♀ von San Carlos, Burgdorf leg.

151. *Bombus ephippiatus* var. *lateralis* Sm. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg., ♂♀ mehrfach von San Carlos, Burgdorf leg. — ☿ und ♀ mehrfach aus einem Nest am Volcano Irazu (L. Bruner leg.) und von Cartago im Juni, bei San José im Juni auf Dahlia, häufigste Art nach Crawford.
152. *Melipona fulvipes* Guér. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg.
153. *Melipona fulvipes* var. *obscuripes* n. var. — 3 ♀ von San Carlos, Burgdorf leg.
154. *Melipona fuscata* Lep. — 3 ♀ von San Carlos, Burgdorf leg.
155. *Melipona marginata* var. *torrida* n. var. — 3 ☿ von San José, Schmidt leg.
156. *Trigona amalthea* Ol. Lep. Burm. — 1 ☿ 2 ♀ von San Carlos, Burgdorf leg. — Größte Trigona-Art verbreitet von Costa Rica — Columbia — Trinidad (= Tr. trinidadensis Prov.) bis nach Paraguay. In Größe und Skulptur wie Farbe variierend, die größte Form lebt in Blumenau, die kleinste im Hochland von Columbia und Ecuador.
157. *Trigona capitata* Sm. — 1 ♀ von Costa Rica.
158. *Trigona capitata* var. *virgilii* Friese. — 4 ♀ von San Carlos, Burgdorf, leg.
159. *Trigona cupira* Sm. — 4 ♀ von San José, Schmidt leg.
160. *Trigona nigerrima* Cress. — 1 ♀ von San José, Schmidt leg.
161. *Trigona bipunctata* Lep. — 2 ♀ von San José, Schmidt leg.
162. *Trigona bipunctata* var. *luteipennis* n. var. — 2 ♀ von San Carlos, Burgdorf leg.
163. *Trigona fulviventris* Guér. — 4 ♀ von San Carlos, Burgdorf leg
164. *Trigona flaveola* Friese. — 4 ♀ von San Carlos, Burgdorf leg.
165. *Trigona ziegleri* Friese. — 3 ♀ von Costa Rica.
166. *Apis mellifica* var. *syriaca* Butt.-Reep. — 2 ♀ von San José, Schmidt leg.

Anhang.

1. *Sphecodes costaricensis* n. sp. ☿.

Kleine Art, durch das rotgelbe Abdomen auffallend.

☿. Schwarz, kurz gelblichweiß behaart, Kopf dicht und fein runzlig punktiert, matt, Clypeus kurz, viel breiter als lang, grob

und einzeln punktiert, glänzend, Mandibel rotgelb, Antenne schwarz, Geißelglied 1 knopfförmig verdickt, länger als das 2. Thorax fein runzlig punktiert, fast matt, Mesonotum und Scutellum einzeln und grob punktiert, glänzend, Metanotum dicht gerunzelt, matt, filzig behaart. Area grob gerunzelt, glänzend. Abdomen rotgelb, seitlich mit einzelnen weißen Haaren, Segment 1—2 fast spiegelglatt, 3—5 undeutlich und fein punktiert, 5—6 braun, dicht weißlich behaart. Ventralsegmente kaum erkennbar punktiert, glänzend. Beine schwarzbraun. Tarsen braun, sonst gelblichweiß behaart. Scopa undeutlich. Calcar gelblich. Flügel getrübt, Adern schwarz, Tegulae braun. L. 4 mm, Br. 1 mm.

2 ♀ von San José, Schmidt leg.

2. *Sphecodes aeneiceps* n. sp. ♀.

♀. Wie *Sph. clypeatus*, aber Kopf und Mesonotum erzfarben, Mandibel fast ganz gelbbraun, Kopf fein und dicht punktiert, matt; Mesonotum grober und sparsamer punktiert, glänzend, im übrigen der Thorax schwarz und runzlig punktiert, Area sehr grob, fast längsrunzlig. Abdomen undeutlich punktiert, Segment 5—6 braun, weißlich behaart. Beine weißlich behaart, Scopa weiß, Calcar ebenfalls weiß. Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. L. 5—5 $^1/_2$ mm, Br. 1 $^1/_2$ mm.

1 ♀ von San José, Schmidt leg.

3. *Sphecodes clypeatus* n. sp. ♀.

Durch den breiten, stark vorgewölbten Clypeus auffallend; Abdomen rotgelb.

♀. Schwarz, kurz und sparsam gelblichweiß behaart, Kopf dicht und fein punktiert, fast gerunzelt, Clypeus kurz, doppelt so breit wie lang, stark vorgewölbt, grob punktiert, Endhälfte der Mandibel rotbraun. Antenne schwarz, Geißelglied 1 = 2 = 3. Mesonotum grober und sparsamer als der Kopf punktiert, glänzend, im übrigen der Thorax grob runzlig punktiert, Scutellum nur mit einzelnen Punkten, sonst spiegelglatt und sehr glänzend, Metanotum runzlig punktiert, matt, Area mit groben Längsriefen, glänzend. Abdomen rotgelb, und seitlich punktiert. Segment 1—2 fast spiegelglatt, 3—5 kaum erkennbar punktiert, 5 mit brauner Endhälfte, 6 braun. Ventralsegmente fein quergerunzelt, glänzend, 4—5 außerdem noch mit einzelnen Punkten, 5—6 lang braun behaart. Beine schwarz, fast weiß behaart, Scopa deutlich und lang weiß, Calcar gelblich, Tarsen unten gelblich behaart. Flügel stark getrübt, Adern und Tegulae braun. L. 6 mm, Br. 1 $^1/_2$ mm.

2 ♀ von San José, Schmidt leg.

4. *Prosopis rufoclypeata* n. sp. ♂ ♀.

Kleine Art. ♀ mit rotem Clypeus und fein weiß gezeichnetem inneren Augenrand, ♂ mit rötlichweißem Gesicht.

♀. Schwarz, unbehaart, Kopf und Thorax deutlich punktiert, ganz matt, innere Augenränder sehr stark nach vorne konvergierend. Clypeus 4-eckig und wie die Mandibel rotgelb, innerer Augenrand fein weiß liniiert; Antenne schwarzbraun, unten weit ausgedehnt rotbraun. Calli hum. gelbweiß, Area gerunzelt. Abdomen sehr fein skulpturiert, fast matt, ohne Filz-Binden. Ventralsegmente braun, mit gelbhäutigem Rand. Beine schwarzbraun, Knie und Tarsen gelblich, Calcar gelb. Flügel hyalin, Adern schwarzbraun. Tegulae gelbbraun. L. 4 mm, Br. 1 mm.

♂ wie ♀, aber Mandibel, Labrum, Clypeus, das ganze Nebengesicht und das Stirnschildchen rötlichweiß, Antenne braun, unten gelbbraun, 1. Geißelglied gelb. Beine braun, Tibie und Tarsen gelb, Tibie II und III an der Basis und am Ende, sowie alle Tarsen gelb; Ventralsegment 6 gelb. L. 4 mm, Br. 1 mm.

1 ♂ 2 ♀ von San José, Schmidt leg.

5. *Prosopis trivittata* n. sp. ♀.

Wie *Pr. rufoclypeata*, aber etwas größer, Clypeus, Nebengesicht und Pronotum gelb, Segment 1—2 jederseits mit schwachem Fransenfleck.

♀. Schwarz, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt, Clypeus bis auf die Ränder, das ganze Nebengesicht bis zur Höhe der Ocellen gelb. Antenne schwarzbraun, unten rotbraun. Calli hum. und Pronotum gelb, Scutellum dicht punktiert, Area sehr fein gerunzelt, matt. Abdomen äußerst fein gerunzelt, matt, Segment 1—2 jederseits mit kurzen, weißen Fransenbinden. Ventralsegmente braun. Beine schwarzbraun, Knie gelb, Tarsen gelbbraun. Flügel hyalin, Adern schwarzbraun. Tegulae braun mit weißlichgelbem Fleck. L. 4—4$^1/_2$ mm, Br. 1 mm.

1 ♀ von San José, Schmidt leg.

6. *Prosospis costaricensis* n. sp. ♂.

Wie *Pr. rufoclypeata*, aber Gesicht gelb gezeichnet, Abdomen auch sehr fein quergerunzelt, aber daneben fein und zerstreut punktiert.

♂. Schwarz, Kopf und Thorax dicht punktiert, matt, Clypeus, das ganze Nebengesicht, Labrum, Mandibel und Antennenschaft vorne gelb. Antenne braun, unten hell gelbbraun; Calli hum. gelb, Area sehr fein gerunzelt, matt. Abdomen äußerst fein quergerunzelt, fast matt, fein und zerstreut punktiert. Ventralsegmente flach, glänzend, 6. gelbbraun. Beine schwarz, Tibie bis auf einen

schwarzen Mittelfleck und alle Tarsen gelb. Flügel getrübt. Adern und Tegulae braun. L. $3^1/_2$ mm, Br. 1 mm.

3 ♂ von San José, Schmidt leg.

7. *Oediscelis costaricensis* n. sp. ♂♀.

Eine der kleinsten Arten, wie *Oe. huberi* Ducke von Ceara (Brasil), aber Kopf nur so lang wie breit. Antenne und Tarsen schwarzbraun.

♀. Schwarz, kaum weißlich behaart. Kopf und Thorax fein punktiert, fast matt, Kopf so lang wie breit, Wangen linear. Antenne schwarzbraun, unten gelbbraun, Geißelglied 1 sehr dick und lang = 2 + 3 + 4. Mesonotum und Scutellum sehr flach. Area konkav, fein längsrunzlig, mit aufgeworfenem Hinterrand. Abdomen fein querrunzlig, mit glatten, braunen Segmenträndern; Ventralsegmente 1—4 lang und wollig weiß behaart, 5—6 kürzer und bräunlich behaart. Beine schwarzbraun, Tibien an der Basis und am Ende sowie alle Tarsen gelbbraun. Flügel hyalin. Adern und Tegulae schwarzbraun. L. $3^1/_2$—4 mm, Br. $^3/_4$ mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus mit großem, dreieckigem und gelbem Fleck. Antenne schwarzbraun, länger, erreicht das Thoraxende. Geißelglied 1 wenig länger als 2, Tibie I vorne und Tarsen I gelb. Ventralsegmente kahl, äußerst fein quergerunzelt, ziemlich glatt, glänzend ohne besondere Bildung. L. $3^1/_2$ mm. Br. $^3/_4$ mm.

2 ♂, 8 ♀ von San José, Schmidt leg.

8. *Colletes costaricensis* n. sp. ♂♀.

Wie *C. dariesanus* Sm. und dem *C. cognatus* Spin. von Chile zunächst verwandt, aber Wangen viel kürzer, Area mitten glatt und glänzend, Abdomen fein und deutlich punktiert.

♀. Schwarz, dicht gelbbraun behaart, Kopf fein runzlig punktiert, Clypeus längsrunzlig, Wangen kurz, kaum halb so lang wie breit, fein längsgestrichelt, Antenne ganz schwarz. Mesonotum und Scutellum lang und dicht rotgelb behaart (wie bei *cognatus*), Mesonotum grob punktiert, fast matt, Area mitten glatt, stark glänzend, nur an der Basis und an den Seiten mit einzelnen Längsriefen. Abdomen fein punktiert, stark glänzend, auf Segment 1 etwas grober, 1 jederseits und 2—5 mit breiter, gelber Filzbinde am Rande, 2 auch an der Basis gelb befilzt, 4—6 sonst sparsam schwarz behaart. Ventralsegmente einzeln punktiert, glänzend, mit blassen Rändern und einzelnen langen Haaren. Beine schwarz, weißlich behaart, Calcar gelb, Scopa schwarzbraun, 2. Tarsenglied der Beine III fast von Metatarsus-Breite. Flügel stark getrübt. Adern schwarzbraun, Tegulae rotgelb. L. 8—9 mm. Br. 3 mm.

♂ wie ♀, Wangen aber länger (wie bei allen *Colletes*-Männchen)

fast quadratisch; Ventralsegmente eingedrückt, weißlich gefranst, letztere gewölbt und braun behaart. L. $7^1/_2$—8 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

Zahlreiche ♂♀ von San José und San Mateo in Costa Rica, Schmidt leg., Burgdorf leg., auch von Ecuador (bei St. Inez, Haensch leg.), von Columbia (bei Popayan, Lehmann leg.), von Bolivia (West-Cordilleren bei Philadelphia) am 23. Mai 1908, Fassl leg.

Also weit verbreitete Art, die an der schönen rotgelben Behaarung, den kurzen Wangen (♀) und der glänzenden glatten Area gut zu erkennen ist.

12. *Parapsaenythia flavescens* n. sp. ♀.

Der *P. argentina* Friese (1908 von Argentina) ähnlich, aber größer und Segment 1 und 3—4 mit gelbgefärbter Binde am Endrande.

♀. Schwarz, sparsam weißfilzig behaart, Kopf und Thorax sehr grob und tief runzlig punktiert, ganz matt, Clypeus etwas feiner gerunzelt, vorne gerundet, gelb gefranst. Zunge zweilappig, wie bei *Colletes*, also zu den *Colletinae* gehörend. Antenne schwarz, 2. Geißelglied und die Spitze des Endgliedes rot, Stirn samtartig schwarz tomentiert. Mesonotumscheibe und Scheitel fast weiß beschuppt. Scutellum auf der Scheibe mit einzelnen groben Punkten, Metanotum schwarz befilzt, Area sehr grob höckerig gerunzelt, kahl, aber jederseits am Thorax weiß beschuppt. Abdomen fein und dicht gerunzelt, ganz matt, Segment 1 und 3—4 mit wellenförmig gelb gefärbter Binde am Rande, 4—5 gelb befilzt, 5 am Endrand und 6 lang gelblich behaart. Ventralsegment dicht runzlig punktiert und dicht kurz weiß befilzt mit durchscheinenden braunen Endrändern, 5 länger gelb gefranst, Beine schwarz bis schwarzbraun, Scopa auf Femur und Tibie weiß, Metatarsus unten gelb beborstet, Calcar gelb. Flügel rotgelb mit braunem Rande, Adern rotgelb, Tegulae braun. L. 9—11 mm, Br. 3—$3^1/_2$ mm.

2 ♀ von San José (Costa Rica), Schmidt leg. und Villa Rica (Paraguay), Burgdorf leg.

Die bisher beschriebenen Arten von *Parapsaenythia*, wie *Caenohalictus serripes* Ducke (1908 in: Rev. ent. Caën v. 27, p. 29). *Anthrenoides paspalis* Schrottky (1909 in: Rev. Mus. La Plata v. 16 p. 148) und *Parapsaenythia paraguayensis* Bréthes (? i. litt.) dürften alle samt zu *P. argentina* gehören.

13. *Halictus matensis* n. sp. ♀.

Eine große, schwarzbraun behaarte Art, die 3 gelbfilzige Basalbinden auf Segment 2—4 zeigt.

♀. Schwarz, kurz schwarzbraun behaart. Kopf unten und

die Brust gelblich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt, Clypeus sehr kurz, vorquellend, doppelt so breit wie lang, grob und einzeln punktiert, glänzend, Labrum schwarz, lang büschlig behaart, Antenne ganz schwarz, 2. Geißelglied = 3. Mesonotum mit eingedrückter Mittellinie kurz abstehend und schwarz behaart, Area fein längsrunzlig, glänzend, Umgebung der Calli hum. gelbfilzig. Abdomen äußerst fein runzlig punktiert, matt, Segment 1 am Basalrande dünn weißlich behaart, Segment 2—4 mit ziemlich breiter, gelber Filzbinde an der Basis, 5—6 schwarz, lang schwarzbraun behaart. Ventralsegmente glänzend, einzeln punktiert, und lang gelblich gefranst, 5—6 braun behaart, Beine schwarz, schwarz behaart, nur Klauenglied rotbraun. Scopa schwarz, nur am Femur weißlich. Calcar weiß. Flügel gelblich getrübt, Adern gelbbraun, Tegulae schwarzbraun. L. $8^1/_2$—$9^1/_2$ mm, Br. $2^1/_2$ mm.

2 ♀ von San Mateo, Burgdorf leg.

15. *Halictus sericeus* n. sp. ♀.

Wie *H. matensis*, aber gelbbraun behaart, Segment 3 und 4 fast ganz gelbbefilzt.

♀. Schwarz, kurz gelbbraun behaart, Kopf und Thorax sehr dicht und fein runzlig punktiert, ganz matt, Clypeus kurz, grob punktiert, glänzend, Antenne schwarz, 2. Geißelglied = 3.; Hinterhauptsrand dicht gelbbraun befilzt; Pronotum, Metanotum und Calli hum. dicht gelblich befilzt, Mesonotum kurz gelbbraun behaart, mit eingedrückter glänzender Mittellinie, Area grob längsriefig. Abdomen äußerst fein runzlig punktiert, matt, Segment 3 mit breit gelbfilziger Basis und schmal gelber Filzbinde auf der Scheibe, 4 ganz dicht gelblich befilzt, 5 mit gelbfilziger Basis, Ende und Analfurche braun behaart. Ventralsegmente braun, 3 fast rotgelb, alle punktiert, mit quergerunzelter Basalhälfte. Beine schwarzbraun, gelblich behaart, Scopa außen schwarzbraun, innen und am Femur schwarzbraun. Calcar weiß. Flügel gelblich getrübt, mit breitem braunem Vorderrand, Adern gelblich, Tegulae schwarz. L. 9—10 mm, Br. $2^3/_4$ mm.

1 ♀ von San Carlos, Burgdorf leg.

16. *Halictus pubescens* n. sp. ♀.

Wie *H. virescens* Lep. (aus Europa), aber Mesonotum und Abdomen dicht gelbbraun befilzt, Abdomen ohne Segmentbinden.

♀. Metallisch hellgrün, dicht und fein runzlig punktiert, wenig glänzend, Clypeus und Stirnschildchen fast kupferrot, grob punktiert, Clypeusendhälfte und Labrum schwarz, Endhälfte der Mandibel rotbraun, Antenne schwarz, Endglied wie Unterseite gelb-

braun, 2. Geißelglied = 3. Mesonotum, Scutellum und Metanotum dicht gelbbraun befilzt, Area fein und dicht längsriefig, glänzend. Abdomen dicht gelbbraun befilzt, nur Basis von Segment 2 und 3 gelblich befilzt und dadurch bindenartig erscheinend, 5.—6. braun und auch braun behaart. Ventralsegmente braun, mit hellhäutigen Endrändern, fein quergerunzelt. Endhälfte mit einzelnen ziemlich großen Punkten. Beine schwarzbraun, weißlich behaart, Tarsen braun, Scopa außen schwarz, innen und am Femur weiß, Calcar rotgelb. Flügel getrübt, mit braunem Spitzenfleck, Adern gelblich, Tegulae gelbbraun. L. 7—7 1/2 mm, Br. 2 mm.

6 ♀ von San José, Schmidt leg.

17. *Halictus aeneiventris* n. sp. ♀.

Der *Andrena aeneiventris* Mos. von Europa sehr ähnlich, aber etwas kleiner und ein echter *Halictus*.

♀. Erzfarben, gelbbraun behaart, Kopf und Thorax zerstreut punktiert, zwischen den Punkten sehr fein quergerunzelt, wenig glänzend, Clypeus und Stirnschildchen fast glatt, nur mit einzelnen Punkten, Clypeusrand violett, lang gelbbraun gefranst, Mandibel schwarz mit rotbraunem Ende, Antenne schwarz, 2. Geißelglied so lang wie das 3. Mesonotum besonders dicht gelbbraun beborstet, wie geschoren, Area gerunzelt, fast längsrunzlig, glänzend. Abdomen fein quergerunzelt, fast matt, seitlich und am Ende schwach weißlich behaart. Ventralsegmente punktiert, gelblich gefranst. Beine schwarzbraun, gelblich behaart, Scopa gelblich, an der Außenkante schwarzbraun, Calcar braun. Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. L. 5 1/2—6 mm, Br. 1 1/2 mm.

9 ♀ von San José, Schmidt leg.

18. *Halictus aeneus* n. sp. ♂♀.

Wie *H. morio* F. von Europa, aber kleiner, Kopf und Thorax mehr grün und viel feiner und sparsamer punktiert. Abdomen dagegen grober und sparsam punktiert.

♀. Kopf und Thorax grünlich erzschimmernd, Kopf dicht und fein runzlig punktiert, im Gesicht fast matt, Clypeus grün, sparsam punktiert, mit schwarzer Endhälfte. Thorax fein runzlig punktiert, etwas glänzend. Mesonotum und Scutellum punktiert, mit fast glatter Scheibe, Metanotum sehr fein gerunzelt, ganz matt, Area deutlich gerunzelt. Abdomen punktiert, schwarz mit braunen Segmenträndern, Segment 1 fast spiegelglatt, glänzend, 2.—5. sparsam gelblich behaart. Ventralsegmente braun, mit grober, punktierter Endhälfte und hellen Rändern, lang weißlich gefranst. Beine schwarz, gelblich behaart, Scopa weißlich, Calcar gelblich. Flügel fast hyalin, Adern und Tegulae schwarzbraun. L. 4—4 1/2 mm, Br. 1 1/4 mm.

♂ wie ♀, aber Antenne schwarzbraun, unten hellbraun, sehr dick, erreicht das Thoraxende; Ventralsegmente ohne Fransen. Alle Tarsen braun bis gelbbraun. L. 4—$4^1/_2$ mm, Br. 1 mm.

1 ♂ und zahlreiche ♀ von San José und San Mateo, Schmidt leg.

19. *Halictus aurichalceus* n. sp. ♀.

Wie *H. aeneus*, aber Abdomen ebenfalls erzfarben, Tarsen gelblich.

♀. Messingfarben und glänzend, wie *H. aeneus* skulpturiert, nur Area feiner und fast längsrunzlig. Abdomen ganz erzfarben, gelblich behaart, an den Seiten fast filzig. Beine schwarzbraun, Kniee und Tarsen gelblich. L. 4—$4^1/_2$ mm, Br. $1^1/_4$ mm.

♀ mehrfach von San José, Schmidt leg.

20. *Halictus nitidicollis* n. sp. ♀.

Wie *H. aurichalceus*, aber Kopf erzgrün. Mesonotum und Scutellum spiegelglatt, stark glänzend.

♀. Dunkelerzgrün, sparsam weißlich behaart, Kopf dicht punktiert, glänzend, untere Gesichtshälfte viel sparsamer, Clypeus und Stirnschildchen nur mit einzelnen Punkten, stark glänzend, Mandibel gelblich mit rotem Ende; Antenne braun, unten gelbbraun; Mesonotum und Scutellum bräunlich-blau, fast spiegelglatt, stark glänzend, mit 3 feinen eingedrückten Längslinien und einzelnen feinen Punkten an den Rändern; Metanotum dicht punktiert, grün, Area gerunzelt und wie die hintere Thoraxwand grün. Abdomen dunkelgrün, stark glänzend, Segment 1—2 mit kaum erkennbaren Pünktchen, 3—5 mit feinen Querrunzeln. Ventralsegmente grünlich mit braunen Endrändern, punktiert, lang weiß gefranst. Beine schwarzbraun, weißlich behaart, Calcar weißlich. Flügel hyalin, Adern und Tegulae braun. L. $4^1/_2$ mm, Br. 1 mm.

2 ♀ von San José, Schmidt leg.

21. *Halictus cupreicollis* n. sp. ♀.

Wie *H. aurichalceus*, aber kleiner, Mesonotum kupferfarben, Tarsen wie die Beine schwarzbraun.

♀. Kopf und Thorax erzfarben, dicht runzlig punktiert, matt, Clypeus grob punktiert, mit schwarzer Endhälfte, Antenne schwarz, unten braun; Mesonotum und Scutellum rotkupfrig, mit drei eingedrückten Längslinien, sonst fein gerunzelt, matt, mit deutlichen größeren Punkten, Area fein gerunzelt, etwas glänzend. Abdomen mehr bronzebraun, Segment 1—2 fast spiegelglatt, stark glänzend, 3—5 fein punktiert, stellenweise gelblich befilzt. Ventralsegmente glänzend, Endhälfte fein punk-

tiert, lang weißlich gefranst. Beine schwarzbraun, weißlich behaart, Scopa weiß. Calcar gelblich. Flügel fast hyalin, Adern braun, Tegulae schwarzbraun. L. 3 mm, Br. $^{3}/_{4}$ mm.

♀ mehrfach von San José, Schmidt leg.

22. *Halictus opacicollis* n. sp. ♀.

Wie *H. aurichalceus*, aber größer, Mesonotum ganz matt infolge sehr feiner Runzlung und mit einzelnen tiefen Punkten, Tarsen schwarzbraun.

♀. Erzfarben, gelblich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt, Clypeus einzeln punktiert, mit schwarzer Endhälfte. Antenne schwarz, unten braun, Mesonotum und Scutellum äußerst fein gerunzelt, ganz matt, mit einzelnen tiefen Punkten, ferner mit 3 eingedrückten, feinen Längslinien, hintere Thoraxwand mehr blaugrün, Area grob verworren gerunzelt. Abdomen fein punktiert, mehr bräunlich erzfarben, Segment 1—2 fast kahl. 1. ganz und Endhälfte vom 2. spiegelglatt, 3.—5. schwach gelbfilzig behaart. Ventralsegmente mit einzelnen Punkten, lang weißlich gefranst. Beine schwarz bis schwarzbraun, weißlich behaart, Scopa weißlich, Calcar weißlich. Flügel schwach gebräunt, Adern braun, Tegulae schwarzbraun. L. 5 mm, Br. $1^{1}/_{2}$ mm.

2 ♀ von San Mateo, Burgdorf leg.

23. *Halictus cyanicollis* n. sp. ♀.

Der *Augochlora smaragdina* var. *atrata* Friese äußerlich ähnlich, aber viel kleiner, und ein echter *Halictus*, Kopf und Thorax infolge äußerst feiner Skulptur fast matt.

♀. Schwarz, mit schwachem Erzglanz, kurz und sparsam weißlich behaart, Kopf und Thorax sehr fein gerunzelt, fast matt, Gesicht außerdem mit einzelnen höckrigen Punkten, Clypeus schwarz, einzeln grob punktiert, Mandibel und Antenne schwarzbraun. Mesonotum und Scutellum sehr flach, außer der feinen Runzlung noch mit einzelnen feinen Punkten. Area schön blau, fein längsrunzlig, Mesopleuren und hintere Thoraxwand mehr bläulich schillernd, während das Mesonotum fast schwarz erscheint. Abdomen sehr fein und undeutlich punktiert, glänzend schwarz, mit breiten dunkelgrünen Segmenträndern, 5. Segment braun behaart. Ventralsegmente fein quergerunzelt, Endhälfte höckrig und unregelmäßig punktiert, 1.—3. weißlich, 4.—5. braun behaart (Härchen voller Pollenkörner!). Beine schwarz, braun behaart. Scopa mehr weißlich, Calcar braungelb. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae schwarzbraun. L. $6^{1}/_{2}$—7 mm, Br. $1^{3}/_{4}$ mm.

2 ♀ von San José, Schmidt leg.

24. *Halictus chalybaeus* n. sp. ♂.

Dem *H. cyanicollis* verwandt und vielleicht als ♂ dazu gehörend.

♂. Kopf und Thorax schwach blaugrün bis erzgrün, kurz und sparsam weißlich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, ganz matt, untere Gesichtshälfte sparsam punktiert. Clypeus sehr verlängert, gerade abgestutzt, glänzend, mit scharf vorspringenden Ecken, Mandibel schwarz, Antenne schwarz, sehr lang und dick, erreicht das Segment 2, unten gelblich, 2. Geißelglied ganz gelbbraun, $1\frac{1}{2}$ so lang wie das 3. Mesonotum intensiv blaugrün, dicht punktiert, matt, Scutellum punktiert, etwas glänzend. Metanotum sehr dicht runzlig punktiert, schwarz und ganz matt. Area fein längsrunzlig, glänzend. Abdomen schwarz, fein runzlig punktiert, etwas glänzend. Segmente etwas beulig aufgetrieben. Abdomen daher knotig erscheinend. Ventralsegmente braun, mit helleren Rändern. Beine schwarz, gelblich behaart, Calcar gelbbraun. Flügel etwas getrübt, Adern braun. Tegulae schwarzbraun. L. 6 mm, Br. $1\frac{1}{2}$ mm.

1 ♂ von San José, Schmidt leg.

25. *Halictus notaticollis* n. sp. ♀.

Eine kleine schwarze Art, wie *H. quadrinotatus* K. von Europa, aber kleiner und Mesonotum stark glänzend mit einzelnen sehr feinen Punkten.

♀. Glänzend schwarz, kurz und sparsam weiß behaart, Kopf fein und dicht runzlig punktiert, ganz matt, Clypeus mit einzelnen groben Punkten, mit glänzendem und glattem Endrand. Mandibel schwarzbraun, Antenne schwarz, unten braun. Mesonotum und Scutellum mit einzelnen, ungleichen Punkten, sonst glatt, stark glänzend, Metanotum dicht weiß befilzt, Area fein längsgerunzelt, glänzend, sonst der Thorax dicht und fein runzlig punktiert, matt. Abdomen fein und sparsam punktiert, Segment 1—2 wie poliert glänzend, sehr fein und sparsam punktiert, 2—3 jederseits an der Basis mit weißem Filzfleck, 3—5 dicht und unregelmäßig punktiert, der flache Endrand von 2—4 sehr fein quergerunzelt, 5 braun behaart. Ventralsegmente stark glänzend, Endhälfte höckrig punktiert, lang weißlich gefranst. Segmentränder breit braun, Beine schwarz, weißlich behaart, Scopa außen schwarzbraun, Penicillus rotbraun. Calcar rot. Flügel stark getrübt, Adern braun. Tegulae schwarzbraun. L. $5\frac{1}{2}$—6 mm, Br. $1\frac{3}{4}$ mm.

♀ mehrfach von San José, Schmidt leg.

26. *Halictus obscuripes* n. sp. ♀.

Wie *H. notaticollis*, aber Mesonotum sehr fein und dicht runzlig punktiert, matt, Beine braun behaart.

♀. Schwarz, kurz und sparsam gelblich behaart, Kopf und Thorax dicht und sehr fein runzlig punktiert, matt, Clypeus einzeln und grob punktiert, braun behaart, Mandibel und Antenne schwarzbraun, Scutellum fein punktiert, etwas glänzend, Area fein gerunzelt, wenig glänzend. Abdomen fein punktiert, glänzend, Segment 1 sparsamer punktiert, 2—3 jederseits an der Basis mit gelblichem Filzfleck, 4—5 länger braun behaart. Ventralsegmente schwarzbraun, mit punktierter Endhälfte, und hier auch lang gelblich behaart. Beine schwarzbraun, braun behaart, Scopa braun, selbst auf dem Femur nur wenig heller, Calcar braun. Flügel getrübt, Adern braun. Tegulae schwarzbraun. L. $5^1/_2$ mm. Br. $1^1/_2$ mm.

2 ♀ von San José, Schmidt leg.

27. *Halictus nigroaeneus* n. sp. ♀.

Dem *H. aeneus* nahestehend, aber größer. Kopf und Thorax nur schwächer erzfarben, Clypeus ganz schwarz. Segment 1—2 wie die übrigen Segmente punktiert.

♀. Kopf und Thorax schwach erzfarben, kurz weißlich behaart, dicht und fein runzlig punktiert, ganz matt. Clypeus und Stirnschildchen grob und einzeln punktiert, ganz schwarz. Clypeus verlängert, mit schmalem rotbraunem Endrand, Mandibel schwarz, mit rotem Ende. Antenne schwarzbraun. Mesonotum äußerst fein quergerunzelt und mit einzelnen erkennbaren, feinen Punkten, ganz matt, Scutellum etwas deutlicher punktiert, schwach glänzend, Metanotum dicht gerunzelt, matt. Area fein längsrunzlig, glänzend. Abdomen äußerst fein runzlig punktiert, fast matt, stellenweise mit erkennbaren Punkten, Segment 2—4 mehr weniger dicht weißlich behaart, 5. braun behaart. Ventralsegmente braun, mit einzelnen höckrigen Punkten, gelblich gefranst. Beine schwarzbraun, gelblich behaart, Scopa weiß, Calcar gelblich. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae schwarzbraun. L. 6 mm, Br. $1^1/_2$ mm.

2 ♀ von San José, Schmidt leg.

28. *Halictus cinereus* n. sp. ♂.

Dem *H. notaticollis* verwandt und vielleicht als ♂ dazu gehörend; durch die ziemlich dichte und graue Behaarung auffallend. Abdomen fein punktiert.

♂. Schwarz, ziemlich dicht aber kurz grau behaart. Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, wenig glänzend, Gesicht dicht gerunzelt, matt, lang behaart, Clypeus dicht grob punktiert, etwas glänzend, Mandibel schwarz mit rotem Ende. Antenne schwarz, dick, kurz, erreicht nur das Scutellum, etwas knotig, 2. Geißelglied = 3. Mesonotum fein punktiert, glänzend, Metanotum dicht

gerunzelt, dicht weißfilzig, Area grob und höckrig gerunzelt, schwach glänzend. Abdomen fein und undeutlich punktiert, glänzend, alle Segmente grauweiß, fast filzig behaart, an der Basis von 2—3 weißfilzig. Ventralsegmente punktiert, schwarzbraun, mit braunen Rändern, gelblich gefranst, 6 etwas abgeplattet, sonst ohne Bewehrungen. Beine schwarz, braun behaart, Calcar rotgelb. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae schwarzbraun. L. $5^1/_2$—6 mm, Br. $1^3/_4$ mm.

1 ♂ von San José, Schmidt leg.

Das Exemplar ist tadellos rein und dürfte als ♂ zu *H. notaticollis* gehören.

33. *Agapostemon joseanus* n. sp. ♀.

Dem *A. texanus* Cress. sehr ähnlich, aber Beine gelbbraun.

♀. Hellgrün metallisch, kurz weißlich behaart, Kopf und Thorax dicht und fein runzlig punktiert, fast matt, Clypeus mit meist gelblicher Endhälfte und schwarzem Endrand, Labrum braun, Mandibelbasis gelb; Antenne gelbbraun, mit schwarzbrauner Oberseite. Mesonotum besonders dicht, fast feinkörnig gerunzelt; Area gerunzelt. Abdomen hellgrün, fein weißlich behaart, Segment 1—3 mit blauer Binde auf der Scheibe, 2—3 mit weißbefilzter Basis, 5—6 schwarzbraun behaart. Ventralsegmente braun, punktiert, gelblich gefranst. Beine gelbbraun, mit schwarzbrauner Basis, gelblich behaart. Scopa gelb. Flügel hyalin, mit dunklem Rande, Adern und Tegulae gelbbraun. L. 8—$8^1/_2$ mm, Br. $2^1/_2$ mm.

4 ♀ von San José, Schmidt leg.

35. *Agapostemon nasutus* Sm. var. *ater* n. var.

1853. *A. nasutus* Smith, ♂ — Cat. Hym. Brit. Mus. v. 1 p. 87 — 1906. *A. n.* Crawford, ♀ in: Tr. Amer. ent. soc. v. 32 p. 162.

Wie *A. nasutus*, aber Calli hum. ganz grün und Segment 1 ganz schwarz. — L. 9 mm.

6 ♀ von San José, Schmidt leg.

36. *Agapostemon sulfuripes* n. sp. ♂.

Wie *A. texanus* Cr., aber viel kleiner, Beine III fast ganz gelb, Femur III nicht verdickt, Tibie III gerade.

♂. Kopf und Thorax smaragdgrün, dicht runzlig punktiert, matt, kurz weißlich behaart, Mundgegend gelb, samt Mandibel und Labrum, Antennenschaft vorne gelb, Antenne oben schwarzbraun, unten hellgelb. Abdomen schwefelgelb, Segment 1 an der Basis und vor dem Endrand breit schwarz bandiert, 2 nur vor dem Endrand, 3—5 vor dem schmalen Endrand schwarzblau

bandiert, 6 mit breiter brauner Binde, 7 ganz gelb, überall schmal braun gerandet. Ventralsegmente gelbbraun, an der Basis breit gelb bandiert, 4 aber kaum noch ausgerandet und nicht wulstig erhaben, wie bei *A. texanus* Cr. resp. *A. radiatus* Say. Beine fast ganz schwefelgelb, Coxa glänzend grün, Trochanter braun. Kniee leicht braun gefleckt, Femur III am Ende, nach unten mit kleinerem und spitzerem Zahn als bei *A. texanus* und *radiatus*, Calcar gelblich. Flügel hyalin, Adern gelblich, Tegulae gelb mit grünem Vorderteil. L. $7\frac{1}{2}$—8 mm, Br. $1\frac{3}{4}$ mm.

Vielleicht das ♂ zu *A. joseanus*? —

37. *Agapostemon atrocaeruleus* n. sp. ♂♀.

Dem *A. nasutus* nahestehend, aber kleiner, Kopf und Thorax dunkelblau und schwarzbraun behaart.

♀. Kopf und Thorax dunkelblau, etwas metallisch. Abdomen aber rein schwarzbraun, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt, schwarzbraun behaart, Clypeus und Stirnschildchen mit einzelnen großen Punkten, glänzend, Clypeus mit gelber Querbinde vor dem Endrande, Labrum braun, Mandibel mit gelber Basalhälfte. Mesonotum dicht und kurz schwarz behaart, ganz matt, Area grob gerunzelt, glänzend, die scharf umrandete untere Fläche der hinteren Thoraxwand grob querrunzlig. Abdomen schwarzbraun, fein punktiert, glänzend. Segment 2—5 an der Basis mehr weniger weißfilzig, Endhälfte von 5 und das 6. braun behaart. Ventralsegmente schwarzbraun, punktiert, dicht schwarz behaart. Beine schwarzbraun, schwarz behaart, Scopa schwarz, innen gelbbraun, Calcar gelb. Flügel gelblich getrübt. Adern und Tegulae braun. L. 8—$8\frac{1}{2}$ mm, Br. 2 mm.

♂ wie *A. texanus* Cress. ♂ auch Femur III verdickt, aber Mesonotum kurz braunfilzig behaart, Scutellum mit sparsam punktierter, glänzender Scheibe und schwarzem Segment 1. — L. 8 mm, Br. $7\frac{1}{2}$ mm.

2 ♂ 2 ♀ von San José, Schmidt leg.

39. *Augochlora nigerrima* n. sp. ♂♀.

Wie *A. graminea* Sm. (von Brasilien) und wohl nur die schwarze Varietät davon, aber ganz schwarz mit schwarzbrauner Behaarung.

♀. Schwarz, kurz, braun bis schwarzbraun behaart, fein und dicht runzlig punktiert, matt, Clypeus sparsam und grob punktiert, 2. Geißelglied wenig kürzer als das 3. Mesonotum und Scutellum auf der Scheibe mit erkennbaren Punkten, etwas glänzend. Area an der Basis breit längsrunzlig. Abdomen dicht und fein punktiert, etwas glänzend, mit breiten, glatten und glänzenden Segmentbinden, Segment 6 braun. Ventralsegment braun, grob punktiert, mit

glatter, glänzender Basis. Beine schwarz bis schwarzbraun, fast schwarz behaart, Calcar gelb, Scopa schwarzbraun, auf dem Femur gelbbraun. Flügel gelblich getrübt, Adern braun, Tegulae glänzend pechbraun. L. 10—11 mm, Br. 3 mm.

♂ wie ♀, aber Clypeusendrand und Labrumbasis gelb. Antenne erreicht fast das Thoraxende. 2. Geißelglied halb so lang wie 3. Endglied hakig umgebogen und zugespitzt, die beiden vorletzten Glieder verdickt und vorstehend; Segment 7 breit und flach ausgerandet, ebenso wie 5 und 6 lang abstehend schwarz behaart. Ventralsegmente schwarzbraun, ganz kurz gelblich behaart, das 4. mit winkligem Höcker vor dem Endrand, der gelblich behaart ist, 5—6 flach, fast eingedrückt. Beine schwarz, kurz gelblich behaart. L. 10 mm, Br. 3 mm.

♂♀ mehrfach von San José, Schmidt leg.

Das ♂ von *A. graminea* Sm. ist genau so gebildet, wie *A. nigerrima*, Antenne und Ventralsegment 4 sind konform, daher ist *A. nigerrima* nur als Farben-Varietät aufzufassen.

40. *Augochlora smaragdina* n. sp. ♀.

Eine kleine *A. graminea* Sm. (von Brasilien), aber mit ganz blaugrünen Segmenten, ohne die schwarzen Segmentränder. Scopa weiß.

♀. Blaugrün, fein weißlich behaart, überall metallisch blaugrün. Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, fast matt, Clypeus und Stirnschildchen grob punktiert, fast längsrunzlig. Mandibel und Labrum schwarzbraun, Antenne schwarz, unten braun, 2. Geißelglied = 3. Mesonotum stellenweise quergerunzelt mit eingedrückter schwarzer Mittellinie, Area längsrunzlig. Abdomen fein punktiert, glänzend und mehr blau schillernd, Segment 2—4 seitlich mit filzigen Haarstellen, 6 schwarz, schwarz behaart, seitlich mit kräftigem braunem Haarbüschel. Ventralsegmente schwarz, mit glatter, glänzender Basis und punktierter Endhälfte, gelblich behaart, 5. ziemlich dicht. Beine schwarz, Coxa und Femur I mehr weniger grün, weißlich behaart. Scopa weiß, Calcar rotgelb. Flügel getrübt, Adern schwarzbraun. Tegulae schwarz, mit grüner Vorderhälfte. L. 7—8 mm, Br. 2—$2^1/_4$ mm.

♂ wie ♀, aber viel kleiner, auch Clypeus etwas verlängert, ganz blaugrün, Mundgegend schwarz, Antenne erreicht das Thoraxende, unten gelbbraun. Ventralsegmente braun, flach, äußerst fein skulpturiert, fast matt. L. 7 mm, Br. $1^3/_4$ mm.

Zahlreiche ♀ und 3 ♂ von San José, Schmidt leg.

41. — Var. wie *A. smaragdula*, aber mit schwarzem Körper, der nur bei einigen Exemplaren blaugefärbte Stellen am Kopf und Thorax trägt und selten ganz grünen Kopf und Thorax bei rein schwarzem Abdomen hat. L. 7—8 mm, Br. 2 mm. = 41. var. *atrata* n. var.

4 ♀ von San José, Schmidt leg. mit der Stammform. *A. smaragdina* verhält sich zur var. *atra*, wie *A. graminea* zur Form *nigerrima*.

42. *Augochlora fulvilabris* n. sp. ♂♀.

Wie *A. smaragdina*, aber kleiner, Abdomen fast matt, Segment 1—2 fein und dicht runzlig punktiert, meist schwarzbraun gefärbt, Area fein längsgerunzelt, am Ende aber querrunzlig; ♂ mit gelbbraunem Labrum und Mandibeln, Tarsen gelblich.

♀. Blaugrün, kurz weißlich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, fast matt, Clypeus etwas verlängert, grob runzlig punktiert, mit schwarzem Endrand, Labrum und Mandibel schwarzbraun, Antenne schwarz, unten gelbbraun, Scheitel, Mesonotum und Scutellum grün, besonders dicht gerunzelt und ganz matt; Area fein längsgerunzelt, am Ende dagegen quergerunzelt, sonst hintere Thoraxwand glatt und glänzend. Abdomen grünlich, sehr fein und dicht runzlig punktiert, Segment 1—2 in größerer Ausdehnung am Endrand und auf der Scheibe schwarzbraun, 3—4 nur mit braunem Endrand, 2—4 kurz weißfilzig behaart, 5—6 braun, schwarzbraun behaart. Ventralsegmente braun, körnig punktiert, weißlich behaart. Beine schwarzbraun, weißlich behaart, Scopa weißlich, äußerer Hinterrand schwarzbraun, Calcar rotgelb. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae schwarzbraun. L. 5 mm, Br. $1^1/_2$ mm.

♂ wie ♀, Clypeus stark verlängert, mit schmalem, gelblichem Endrand, sehr grob punktiert, Antenne schwarz, kurz, erreicht nur das Scutellum. Ventralsegmente braun, 4—6 konkav, 6 schwach gekielt, fast glatt und unbehaart. L. 5 mm, Br. $1^1/_4$ mm.

2 ♀ 1 ♂ von San José, Schmidt leg.

44. *Augochlora tupacamaru* var. *cyanescens* n. var. ♂.

♂ wie *A. tupacamaru* Holmbg., aber Kopf und Thorax ebenso blaugrün wie das Abdomen, auch die Tegulae blaugrün (bei *tupacamaru* gelbbraun); Ventralsegmente 3 mitten etwas stärker und fast lappig erweitert, 4 schwarzbraun, ausgerandet, 5—6 braun. Flügel hyalin, Adern gelbbraun. L. 10 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

2 ♂ von San José, Schmidt leg.

46. *Augochlora costaricensis* n. sp. ♂♀.

Große Art mit dunkelblauem Kopf und Thorax und goldiggrünem Abdomen.

♀. Wie *A. tupacamaru* Holmbg. (Argentina, Paraguay), aber Kopf und Thorax dunkelblau, kurz braun behaart, fast höckrig gerunzelt, matt, Kopf nach vorne stark verjüngt, Clypeus mit

einzelnen großen Punkten und lang rotborstig befranstem Endrand, Mandibel rotbraun, Antenne braun, unten hellbraun, 2. Geißelglied = 3. Mesonotum und Scutellum fast schwarz, seitlich blau, Area fein gerunzelt und blau, Abdomen goldiggrün, kurz seidenartig gelbbraun behaart, sehr fein runzlig punktiert, wenig glänzend. Ventralsegment braun, einzeln und grob punktiert, mit hellbraunen Rändern einzeln lang gelbbraun behaart. Beine schwarz bis schwarzbraun, braun behaart, Coxa blau, Calcar und Tarsen rotgelb, Scopa braun, unten gelbbraun, Flügel getrübt, mit braunem Rand, Adern und Tegulae gelbbraun. L. 11—12 mm, Br. 3—$3^1/_2$ mm.

♂ wie ♀, aber Kopf und Thorax intensiv blaugrün, ohne Schwarz, Gesicht weißfilzig, Clypeus verlängert mit gelbem Endrand und vorspringenden scharfen Seitenecken, Wangen deutlich. Antennen erreichen fast das Thoraxende, 2. Geißelglied = $^2/_3$ solang wie 3. Mesonotum blau, seitlich grün, Scutellum und hintere Thoraxwand mit einzelnen dichtgefiederten braunen Haaren. Abdomen dicht punktiert, fast rotgoldig, mit braunen Endrändern an den Segmenten. Ventralsegmente dicht runzlig punktiert, konkav, grün mit braunen Rändern, 3. winklig ausgeschnitten, 4. eingedrückt mit kielartiger Erhebung auf der Scheibe, die behaart ist und vor dem Rande 2 Haarbüschel zeigt, 5.—6. eingedrückt. Beine blaugrün, Tarsen gelbbraun. L. 11 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

♂♀ mehrfach von San José, Schmidt leg., an Solanum fliegend.

47. *Augochlora glabricollis* n. sp. ♂♀.

Der *Au. smaragdina* sehr ähnlich, aber Mesonotumscheibe schwarz und einzeln grob punktiert, Abdomen meist schwarz. ♂ mit stark verlängertem Clypeus und gelber Mundgegend.

♀. Körper blau mit grünen und schwarzen Stellen, kurz weißlich behaart, Kopf und Thorax meist runzlig punktiert, fast matt, Gesicht grün, fein gerunzelt mit blauvioletter Stirn, Clypeus und Stirnschildchen grob punktiert, glänzend, Clypeusrand schwarz, Mandibel und Labrum braun, Antenne schwarzbraun, unten hellbraun. Mesonotumscheibe schwarz und grob einzeln punktiert, seitlich dunkelblau und dicht runzlig punktiert, Scutellum fast 2-beulig, fein runzlig punktiert, Metanotum äußerst fein gerunzelt, Area grob längs gerunzelt, glänzend, Mesopleuren blau, grob punktiert. Abdomen fein und ungleich punktiert, Segment 1—2 fast glatt, stark glänzend, Segment 1–4 dunkelblau, mit schwarzer Scheibe und Endrand, 5—6 schwarz, schwarz behaart. Ventralsegmente schwarzbraun, dicht weißhaarig. Beine braun, gelblich

behaart, Scopa gelblich, Calcar und Tarsenglied 2—5 gelbbraun. Flügel schwach getrübt, Adern und Tegulae braun, Stigma gelb. L. 6—6 1/2 mm, Br. 1 3/4 mm.

♂ wie ♀ gefärbt, aber viel schmaler, Clypeus stark verlängert, mit abgestutztem, eckigem Vorderrand, Endrand schmal gelb, Labrum, und Mandibel gelb; Mesonotum fein punktiert; Abdomen meist schwarz, nur Seiten von Segment 1—4 mehr weniger blau bis blaugrün, 5—7 fast schwarzbraun; Ventralsegmente braun, flach. Beine schwarzbraun, weißlich behaart, Metatarsus mitunter an der Basis weißlich. L. 6 1/2 mm, Br. 1 1/4 mm.

5 ♂ und 3 ♀ von San José, Schmidt leg.

48. *Augochlora viridula* n. sp. ♂ ♀.
(*olim viridana* Friese, nec Robertson.)

Der *Au. smaragdina* Fr. sehr nahestehend, aber kleiner und Körper metallisch hellgrün, ♀ mit schwarzer bis schwarzbrauner Clypeusendhälfte und braunem Labrum und braunen Mandibeln, ♂ mit gelblicher Mundgegend und Tarsen.

♀. Metallisch hellgrün, kurz weißlich behaart, Kopf und Thorax sehr dicht und fein gerunzelt, fast matt, Clypeus grob punktiert, glänzend, mit schwarzbrauner Endhälfte, Labrum und Mandibeln braun; Antenne schwarz, unten braun, Area mit feinen Runzeln, die schräg nach außen verlaufen. Abdomen feiner und dichter punktiert als bei *Au. smaragdina*, die Segmentbasis runzlig punktiert, die Segmentränder breit schwarz, Segm. 2—4 sparsam weißfilzig, 5—6 schwarz, braun behaart. Ventralsegmente schwarzbraun, einzeln punktiert und lang sparsam weißlich behaart. Beine schwarzbraun, braun behaart, Scopa bräunlich, Calcar rotgelb. Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. L. 6—6 1/2 mm, Br. 1 3/4 mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus auffallend verlängert, mit feinem gelbbraun gefärbtem Endrand, Labrum und Mandibel gelbbraun. Antenne kürzer als bei *Au. smaragdina*; Ventralsegmente schwarzbraun, flach. Beine schwarz, Femur grünlich, Tarsenglied 1—2 gelblich sonst braun. L. 5 1/2—6 mm, Br. 1 1/2 mm.

Zahlreiche ♀ und 3 ♂ von San José, Schmidt leg.

49. *Augochlora fulvofimbriata* n. sp. ♂ ♀.

Der *A. viridula* in Form und Farbe sehr ähnlich, aber etwas größer, Segmentränder schmal gelbbraun, und gelbbraun gefranst, ♂ Ventralsegment 3 mitten lappig verlängert, 4—6 ganz gelbbraun.

♀. Goldgrün kurz gelblich behaart, Kopf und Thorax dicht und ungleich runzlig punktiert, glänzend, nur stellenweise matt.

Clypeus und Stirnschildchen grob punktiert und glänzend, Clypeus mit schwarzem, halbkreisförmigem Fleck am Vorderrand, Nebengesicht tiefblau gefleckt, ganz matt. Labrum und Mandibel schwarz, Antenne schwarz, unten braun. Mesonotumscheibe mit einzelnen großen, flachen Punkten, mehr blaugrün, Scutellum goldgrün, Metanotum fein und dicht gerunzelt, ganz matt, Area fein längsgerunzelt, dann an der hinteren Thoraxwand glatte, beulige Partie folgend, darauf mit tiefer Mittellinie und einzelnen großen Punkten. Abdomen breit, Segment 1—2 mit breiterem, gelbbraunem Endrand und mit dichten, gelbbraunen Fransen, ziemlich grob punktiert, 3—4 mehr runzlig punktiert, mit schmalerem, gelbem Endrand, Endhälfte vom 5. und das 6. ganz dicht schwarzbraun behaart. Ventralsegmente braun mit grüner Scheibe, grob punktiert, dicht braun gefranst, 6. ganz braun. Beine grün, gelblich behaart, Scopa weißlich, Tarsenglied 2—5 braun, Metatarsus fast von Tibienbreite, mit kräftigem Endpinsel, Calcar braun, der innere sehr lang gekämmt. Flügel fast hyalin, Adern und Tegulae braun, mit grüner Vorderhälfte. L. $6^1/_2$—7 mm, Br. 2—$2^1/_2$ mm.

♂ wie ♀, auch ebenso breit, Antenne kurz, erreicht nur das Scutellum, mit zugespitztem Endglied, Kopf ganz grün, Clypeusrand braun; Ventralsegment 3 mitten lappig vorgezogen, 4—6 braun. Beine fein weißlich behaart, alle Tarsen gelbbraun, gelblich behaart. L. 6—7 mm, Br. 2—$2^1/_2$ mm.

3 ♀ 4 ♂ von San José und San Mateo, Schmidt leg.

52. *Augochlora johannae* n. sp. ♀

Wie *A. fulvofimbriata*, aber größer, Area fein gerunzelt, Segmente ganz grün, ohne besondere Fransen.

♀. Glänzend grün, kurz gelblich behaart, Kopf und Thorax dicht grob runzlig punktiert, Gesicht einfarbig, nur grob punktiert, mit schwarzbrauner Endhälfte, Antenne schwarz, unten gelbbraun. Mesonotum besonders grob und dicht gerunzelt, fast ganz matt, Area fein gerunzelt, hintere Thoraxwand mit einzelnen großen Punkten und mit tiefer Mittellinie, stark glänzend. Ventralsegmente braun, mit grüner Scheibe, braun behaart. Beine grün gelblich behaart, Scopa gelblich, Metatarsus grün, fast von Tibienbreite, Tarsenglied 2—5 braun, Calcar braun, der innere sehr lang gekämmt. Flügel schwach getrübt, Adern gelbbraun, Tegulae grün mit brauner Scheibe. L. 7 mm, Br. $2^3/_4$ mm.

2 ♀ von San José, Schmidt leg.

53. *Augochlora pallitarsis* n. sp. ♂.

Der *A. fulvofimbriata* ähnlich, aber schmaler gebaut, Area fast spiegelglatt, alle Tarsen gelb.

♂. Goldgrün, lang weißlich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, aber glänzend, Clypeus kurz, nicht verlängert, abgestutzt, grober runzlig punktiert, Stirnschildchen ganz glatt, glänzend. Mandibel braun, Antenne schwarz, unten braun, mäßig lang, erreicht das Metanotum; Mesonotum dicht, fast höckrig gerunzelt, Metanotum sehr fein gerunzelt, Area glatt, mit angedeuteter Mittellinie. Abdomen goldgrün, punktiert, aber stark glänzend, einzeln lang gelblich behaart, Segment 1—2 gelb gefranst, 6 abgestutzt, 7 unsichtbar. Ventralsegmente einzeln punktiert, 1—3 grün, stark glänzend, 4—6 braun, dicht und fein punktiert, fast matt, braun behaart. Beine grün, weißlich behaart, Calcar weiß, Tarsen hellgelb. Flügel fast hyalin, Adern gelbbraun. Tegulae blaugrün, seitlich breit gelbhäutig. L. $7^1/_2$ bis 8 mm, Br. $1^3/_4$ mm.

2 ♂ von San José, Schmidt leg.

54. *Augochlora olgae* n. sp. ♀.

Wie *A. fulvofimbriata*, aber kleiner, blaugrün, Mesonotum und Scutellum einzeln punktiert, Segment 1—2 ohne gelbbraune Franse, aber mit tiefblauem bis braunem Scheibenfleck.

♀. Blaugrün metallisch, kurz weißlich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, schwach glänzend, Clypeus und Stirnschildchen mit einzelnen groben Punkten, wie das Nebengesicht blau, Clypeusendhälfte, Labrum und Mandibel schwarzbraun, Antenne schwarzbraun, unten braun; Mesonotum auf der Scheibe nur einzeln und grob punktiert, mit großen, glatten Zwischenräumen zwischen den Punkten und mit 2 schwachen blauen Längsstreifen. Scutellum sparsam punktiert, Area grob längsfurchig, sonst wie bei *A. fulvofimbriata*. Abdomen blaugrün, Segment 1—2 grob punktiert, mit je einem tiefblauen oder auch dunkelbraunen Scheibenfleck, Endrand braun, ohne gelbliche Fransen, 3—5 blau runzlig punktiert, Endhälfte von 5 und das ganze 6. schwarzbraun behaart. Ventralsegmente braun, mit grüner Scheibe, grob punktiert, bräunlich gefranst, 5—6 ganz braun. Beine grün, braun behaart. Scopa gelblich, an der Außenkante schwarzbraun, Calcar gelbbraun, der innere sehr lang gekämmt. Flügel fast hyalin, Adern braun, Tegulae schwarzbraun, mit blaugrünem Vorderende. L. 6 mm, Br. $1^3/_4$ mm.

3 ♀ von San José, Schmidt leg.

55. *Corynura viridithoracica* n. sp. ♂.

Wie *H. aenigma* Grib. (? = *jucunda* Sm.) von Brasil, aber Thorax ganz grün.

♂. Kopf und Thorax mattgrün, nur stellenweise glänzend,

dicht und fein runzlig punktiert, kurz weiß behaart, Clypeus verlängert, grob punktiert, mit glänzenden Zwischenräumen der Punkte, Labrum und Mandibel braun, Antenne schwarzbraun, unten gelbbraun, Geißelglied 1 = 2, 2. Glied = $^2/_3$ des 3., Antenne lang. erreicht das Abdomen. Mesonotum ganz matt, mit 3 schwachen eingedrückten Längslinien, Area längsrunzlig, etwas glänzend. Abdomen schwarzbraun, mit breiter, grüner Basis auf Segment 1—5, die weißlich befilzt ist, im übrigen undeutlich runzlig punktiert. Ventralsegmente braun, kaum runzlig punktiert, Segment 5—6 stark ausgehöhlt. Beine schwarzbraun, Tarsen verlängert und gelbbraun, Calcar gelblich. Flügel getrübt. Adern und Tegulae gelbbraun. L. 7—8 mm, Br. $1^3/_4$—2 mm.

3 ♂ von San José, Schmidt leg.

56. *Corynura fumipennis* n. sp. ♀.

Dem *H. discolor* Sm. (Mexico) wohl nahestehend, aber Abdomen ganz schwarz, Beine braun behaart.

♀. Schwarz, meist braun behaart, Kopf und Thorax dicht gerunzelt, stellenweise höckrig gerunzelt, ganz matt, Clypeus grob runzlig punktiert, mit angedeuteten Längsrippen, jederseits in Eckendorn auslaufend. Mandibel mit rotem Ende, Antenne schwarz, unten braun, Endglied ganz rotbraun, 2. Geißelglied = 3. Mesonotum ungleich punktiert, auf der Scheibe mit punktlosen Stellen, Seiten- und Hinterrand mit feiner, grünschillernder Umrandung, nach vorne in einen stumpfen 2-dornigen Fortsatz verlängert, Pronotum jederseits davon als metallgrüner Lappen (eckig) vorragend, Area goldgrün, schräg gerieft und glänzend. Abdomen fein und dicht runzlig punktiert, ganz matt, Segment 1 an der Basis wie die hintere Thoraxwand weißlich behaart. Segment 3—5 seitlich mit langen, schwarzen Borsten besetzt. Ventralsegmente fein quergerunzelt, Endhälfte mit einzelnen haartragenden Punkten. Haare braun. Beine schwarz, schwarzbraun behaart, Scopa schwarzbraun, auf Femur und Trochanter weißlich, Calcar rotbraun. Flügel mit dunkelbrauner Vorderhälfte, Hinterhälfte auch beim Hinterflügel gelblich getrübt, Adern braun, Tegulae schwarz. L. 8—9 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

4 ♀ von San José, Schmidt leg.

57. — ♀ var. — Kopf und Thorax ohne metallgrüne Flächen, nur die feine Linie am Hinterrande des Mesonotum grünlich schillernd, ferner Segment 2 an der Basis mit schmaler grün schimmernder Binde. = 57. var. *concolor* n. var.

1 ♀ von San José, Schmidt leg.

58. *Corynura biciliata* n. sp. ♀.

Dem *H. fumipennis* ähnlich, aber kleiner, Flügel gleichmäßig getrübt, Körper ohne metallgrüne Zeichnung.

♀. Schwarz, braun behaart, Kopf und Thorax sehr fein runzlig punktiert, fast matt, Gesicht auf der Vorderhälfte fein punktiert und glänzend, Clypeus verlängert, grob fast längsrunzlig, vorne schwach ausgerandet, Mandibel schwarz, Antenne schwarzbraun, 1. Geißelglied = 2. = 3. Pronotum mit den vorragenden Ecken weißfilzig, Mesonotum zerstreut punktiert, glänzend, Scutellum schwach 2-beulig, wie das Mesonotum skulpturiert, Metanotum matt, Area sehr konkav, längsrunzlig, etwas glänzend. Abdomen fein und nicht dicht punktiert, glänzend, Segment 1 fast ganz glatt und besonders glänzend, Segment 2 auf der Endhälfte fein querrunzlig, 5 braun behaart. Ventralsegmente schwarzbraun, mit braunen Rändern, Endhälfte körnig punktiert, 2—4 mit dichter brauner Bauchbürste. Beine schwarz, schwarzbraun behaart, Scopa schwarz, auf dem Femur braun, Calcar schwarz. Flügel stark und gleichmäßig getrübt, Adern braun, Tegulae schwarz. L. 7 mm, Br. 2 mm.

1 ♀ von San José, Schmidt leg.

59. *Corynura unicincta* n. sp. ♀.

Wie *C. biciliata* (vorherige), aber viel kleiner, Mesonotum dicht runzlig punktiert, matt, Metanotum blauviolett und Abdomen schwach bläulich schimmernd.

♀. Schwarz, kurz weißlich behaart, Kopf und Mesonotum braun behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, fast matt, Clypeus grobhöckrig gerunzelt, glänzend und mit vorspringenden Seitenecken, Mandibel schwarz mit rotem Ende, Antenne schwarzbraun. Mesonotum stellenweise körnig gerunzelt, Metanotum fein gerunzelt und blauviolett, Area fein und dicht gerunzelt. Abdomen schwarz mit blauem Schein, äußerst fein punktiert, fast matt, Segment 1 fast glatt und stark glänzend, Segment 1 am Endrande mit feiner weißer Cilienbinde, 2—4 mit braunem Endrand, 5 braun behaart, Ventralsegmente lang weißlich behaart. Beine schwarzbraun, weißlich behaart, Tarsen braun behaart, Scopa sehr dünn und braun, auf Femur weißlich, Calcar rotgelb. Flügel stark gelblich getrübt, Adern und Tegulae braun. L. 5—6 mm, Br. $1^3/_4$ mm.

2 ♀ von San José, Schmidt leg.

60. *Corynura monozona* n. sp. ♂♀.

Von der Größe der *C. unicincta*, aber Kopf und Segment 4 erzgrün.

♀. Kopf erzgrün, Thorax fast schwarz. Abdomen meist schwarzblau: kurz weißlich behaart, Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, ganz matt, Clypeus und Stirnschildchen schwarz. Clypeus mit einzelnen groben Punkten und dazwischen fein querrunzlig, vorne schwach gerundet und lang gelb beborstet, Mandibel schwarz, mit rotem Ende. Antenne schwarz, unten gelbbraun. Geißelglied 2—3 fast ganz gelbbraun. Mesonotum fast bronzebraun, außer der feinen Runzlung mit einzelnen größeren Punkten, die kurze schwarze Borsten tragen, Metanotum fast braun behaart. Area bläulich, sehr fein gerunzelt. Abdomen schwarzblau, äußerst fein punktiert, schwach glänzend, Segment 1 an der Basis kurz weiß behaart. 3 an der Basis grün glänzend und schwach vor dem Endrande, 4 ganz goldgrün und gelbfilzig, 5 ebenso grün. und nur an der Basis filzig, Analfurche braun behaart. Ventralsegmente schwarzbraun. Endhälfte mit einzelnen körnigen Punkten und lang weißlich gefranst. Beine schwarz. gelblich behaart. Scopa weiß, Calcar gelblich. Flügel hyalin, mit schwach getrübtem Endrand, Adern gelblich, Tegulae braun. L. 7 mm, Br. 2 mm.

♂ wie ♀. aber sehr langgestreckt. Kopf schwach blaugrün. Clypeus stark verlängert und gewölbt. Antenne lang, erreicht das Abdomen. unten gelbbraun, 2. Geißelglied viel kürzer als das 3. Mesonotum und Scutellum dunkel bronzefarben, dicht runzlig punktiert, matt. Area blaugrün, fein schräg gerunzelt: Abdomen wie bei *C. aenigma* Grib. stark mit verjüngter Basis. bronzefarben. Segment 2—3 an der Basis metallisch blaugrün. Ventralsegmente bronzefarben, konkav, sehr fein runzlig punktiert. Beine schwarzbraun, weißlich behaart, Calcar gelblich. Flügel hyalin. mit schmalem, getrübtem Endrand, Adern und Tegulae braun. L. 6½ mm, Br. 1½ mm.

1 ♂ 1 ♀ von San Mateo, Burgdorf leg.

61. *Neocorynura metallica* n. sp. ♂♀.

Wie *Neocorynura ligea* Schrottky (von Bolivia), aber auch Mesonotum wie der übrige Thorax grün, nicht mattschwarz wie bei *N. ligea.*

♀. Kopf und Thorax metallisch hellgrün, schwach gelblich behaart, fein gerunzelt, wenig glänzend, Clypeus einzeln grob punktiert mit schwarzbrauner Endhälfte, ebenso braun ist der innere Augenrand, Labrum braun, Mandibel gelblich mit rotem Ende, Antenne schwarzbraun, unten gelbbraun, stark keulenförmig, 2. Geißelglied länger als 3., 3. und folgende breiter als lang. Mesonotum mit eingedrückter Mittellinie, jederseits davon ein brauner Längsfleck, Metanotum stark konvex vorragend. Area ganz flach. Abdomen schwarzbraun, äußerst fein quergerunzelt,

fast matt, Segment 2—4 jederseits an der Basis mit kleinem gelben Fleck, 4—5 seitlich mit gelben abstehenden Haaren. Ventralsegmente braun, mit körnig punktierter Endhälfte, die gelblich behaart ist. Beine braun bis schwarzbraun, mit gelbbraunen Knieen und Tarsen, gelblich behaart, Tibien-Außenseite und die Scopa braun. Flügel hyalin, stark irisierend, Adern braun, Tegulae scherbengelb. L. $4^1/_2$—5 mm, Br. 1 mm.

♂ wie ♀, aber hintere Gesichtshälfte äußerst fein längsrunzlig und stark glänzend, Clypeus kurz, Endhälfte breit elfenbeinweiß, Labrum und Mandibel ebenfalls, Mandibelende rot; Antenne dick knotig, oben schwarzbraun, unten gelbbraun, erreicht das Abdomen, 2. Geißelglied nur $^1/_2$ so lang wie das 3., drittes und folgende länger als breit. Abdomen sehr langgestreckt, vorne verjüngt, kaum skulpturiert, glänzend, Segment 1 und 2 doppelt so lang wie breit, 3—4 mit sehr kleinem, gelbem Fleck jederseits an der Basis, 5 am breitesten, 6—7 verjüngt. Ventralsegmente glänzend, sparsam punktiert, 1—2 von den umgeschlagenen Seiten der Dorsalsegmente verdeckt, von 3—5 nur eine kleine dreieckige Fläche sichtbar, 6—7 gewölbt und normal. Beine schwarzbraun, reichlich gelb gezeichnet, I Paar fast ganz gelb, bei II noch der Trochanter und das Femur oben. Flügel hyalin, wie beim ♀. L. 5 mm, Br. $^3/_4$ mm.

2 ♀ 3 ♂ von San Mateo und San José, Schmidt und Burgdorf leg.

63. *Panurginus costaricensis* n. sp. ♂♀.

Durch das glatte und glänzende Abdomen auffallend, ♀ mit grauer Scopa, ♂ mit gelbem Gesicht und gelben Calli hum.

♀. Schwarz, kaum gelbbraun behaart, Kopf ungleich, meist fein punktiert, stellenweise gerunzelt, glänzend, Clypeus vorragend, gröber und runzlig punktiert, Labrum mit quergerunzelter Basalplatte, die nach vorne in 2 spitze Zähnchen ausläuft, mit rötlich behaartem Endrand, Antenne schwarz, unten braun, 2. Geißelglied = 3. + 4. Thorax fein punktiert, stark glänzend, Mesonotum mit spiegelglatter Scheibe, hintere Thoraxwand spiegelglatt, Area nur an der Basis schwach längsrunzlig, Calli hum. schwarz, aber dornartig vorragend. Abdomen schwarzbraun, stark glänzend, Segment 1—2 fast spiegelglatt, 3 sehr fein punktiert, 4—5 schwach runzlig punktiert, etwas bronzeglänzend, Endrand von 5 und 6 schwarzbraun behaart. Ventralsegmente braun, fein punktiert, gelb gefranst, mit gelb durchscheinender Segmentbasis. Beine schwarzbraun, grau behaart, Calcar gelb, Scopa grau, ziemlich lang. Flügel gebräunt, Adern und Tegulae schwarzbraun. L. 6—7 mm, Br. 2 mm.

♂ wie ♀, aber viel schmaler, Gesicht gelb. Clypeus, Nebengesicht und Labrum an der Basis; Calli hum. teilweise gelb, Segment 7 braun, schmal und zugespitzt. Ventralsegmente mit winklig eingedrückter Mittelfurche, gelblich behaart, 5. jederseits am Endrand gehöckert, 6 mit einem Endhöcker. Beine schwarzbraun, alle Kniee und Tibie I vorne gelb, 1 Tarsenglied aller Beine gelb. L. 5 mm, Br. $1^1/_4$ mm.

1 ♂ 5 ♀ von San José, Schmidt leg.

64. *Panurginus parvulus* n. sp. ♀.

Kleine, ganz schwarze Art mit mattem Kopf und Thorax.

♀. Schwarz, sehr sparsam und kurz weiß behaart, Kopf und Thorax dicht und fein runzlig punktiert, matt, Clypeus grob punktiert, etwas glänzend, Labrum konkav, glatt und glänzend, Antenne schwarz, unten gelbbraun. Pronotum mit Calli hum. dicht graufilzig. Mesonotum mit 3 eingedrückten Längslinien, Area sehr fein längsrunzlig, nicht auffallend. Abdomen fein querrunzlig, wenig glänzend, Segment 3—5 seitlich mit einzelnen weißen Haaren, 5—6 am Endrand braun behaart, Analplatte rot. Ventralsegmente glänzend, mit braunen Rändern, 3—4 gelblich gefranst. Beine schwarz bis schwarzbraun, gelblich behaart, Scopa dünn und weißlich, Metatarsus lang, aber schmaler als die Tibie, aber Tarsenglied 1 der Beine breit, von Tibienbreite, Calcar gelb, Calcar der Beine II so lang wie Tarsenglied 1. Flügel getrübt, stark irisierend, Adern und Tegulae braun. L. 4 mm, Br. 1 mm.

6 ♀ von San Mateo, Burgdorf leg.

68. *Ceratina laeta* Spin.

1841. C. l. Spinola, ♀ in: Ann. soc. ent. France v. 10 p. 138.
1909. C. l. subspec. imperialis Schrottky, ♀ in: Ann. soc. Argent. v. 67 p. 221. Spinola beschreibt seine Art folgendermaßen:

„♀. Corps ponctué, ponctuation très forte, mais distincte en devant de la tête, encore plus forte et confluente ou ruguleuse sur le dos des 5—6 anneaux: le 1. lisse et imponctué, 5 impressions suturiformes, longitudinales, droites et parallèles, sur le disque du mésothorax: les 2 externes n'atteignant pas les deux bords opposés. Bords postérieurs des segments dorsaux, redordés: rebords lisses étroits et non tranchants, le 6. terminés en pointe. Long. 5 lignes (= $11^1/_2$ mm).

Antennes noirs, corps et pattes d'un beau vert metallique très brillant, rebords des segments dorsaux noirs: tarses de la même couleur, dernier article ferrugineux: pubescence blanchâtre: ailes hyalines, nervures noires."

3 ♀ von Cayenne; nach Smith auch bei Ega. *C. imperialis* von Puerto Bertoni (Alto Parana-Paraguay) im Juli.

Die große metallisch blaugrüne Art, die in Brasilien und Südamerika weit verbreitet und auch nicht selten ist, stimmt mit Spinolas Beschreibung ganz gut überein, nur sind die Flügel getrübt, die Adern und Tegulae braun. ♀ L. 9—10 mm, Br. 3 mm.

♂ wie ♀, aber Clypeusrand, kleiner Fleck am unteren Nebengesicht und auf der Mandibelbasis sowie die Scheibe des braunen Labrum gelbweiß; Segment 7 mit gerundetem Ende; Ventralsegmente mit braunem Endrand, kurz weißlich gefranst, 6-winklig ausgeschnitten, braun behaart. L. 8—9 mm, Br. $2^3/_4$ mm.

♂ ♀ zahlreich von Venezuela (Sierra Parime), von Obidos, Para, Macapa im April—Mai, Ducke leg; Columbia (Popayan), Bolivia (Tarata), Jundiaby am 13. Dezbr. 1902, Schrottky leg. und von San José in Costa Rica, Schmidt leg.

Ceratina ecuadoria n. sp. ♂ ♀.

Der *C. laeta* Spin. sehr nahe stehend, aber Clypeus ♂ ♀ mit großem, dreieckigem, weißem Fleck, ♂ mit zugespitztem, fast eindornigem Analsegment.

♀. Blaugrün, stark glänzend, Kopf und Thorax ziemlich grobrunzlig punktiert, Clypeus mit dreieckigem weißen Fleck vor dem Endrande, Labrum grob gerunzelt und wie die Mandibel schwarz, Antenne schwarz. Mesonotum mit fast glatter Scheibe und 5 eingedrückten Linien, seitlich deutlich punktiert, Area schwach längsrunzlig, matter glänzend. Abdomen auf Segment 1—3 nicht dicht punktiert, 4—6 grob höckrig gerunzelt; Ventralsegmente blau, grob punktiert, mit schwarzer Basis und schmalem schwarzen Endrand. Beine schwarz, weißlich behaart, Kniee weiß gefleckt, Tibie I vorne mit weißem Längsstrich, Tarsen gelblich behaart, Scopa weiß. Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. L. 8—9 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

♂ wie ♀, aber Nebengesicht und Mandibel mit kleinem weißen Fleck, ferner Labrum weiß, an der Basis jederseits mit rundem, braunem Fleck, Geißelglied 2—3 der Antenne braun; Segment 7 zugespitzt, fast eindornig; Ventralsegmente weiß gefranst, 6 rund ausgeschnitten. L. 7—8 mm, Br. 2 mm.

♂ ♀ mehrfach von Guayaquil (Ecuador), im März—April fliegend, Buchwald leg.

69. *Ceratina claripennis* n. sp. ♀.

Eine isoliert stehende Art mit blauem Kopf und Thorax und erzgrünem Abdomen, Gesicht mit 3 gelben Flecken.

♀. Erzgrün, Kopf und Mesonotum wie Scutellum schön blau, Kopf grob runzlig punktiert, glänzend. Nebengesicht und Clypeus

mit gelbem Fleck, Mandibel braun, Antenne schwarz, unten braungelb. Thorax grob punktiert, erzgrün, Mesonotum und Scutellum blau mit fast glatter, sehr glänzender Scheibe, Mesonotum mit 3 eingedrückten Längslinien, Area gerunzelt, fast matt. Abdomen erzgrün, ziemlich grob runzlig punktiert; Ventralsegmente grün, dicht punktiert, mit schwarzer, fast glatter Basalhälfte, schwach grau behaart. Beine schwarz, Tarsen braun, Knie gelbweiß gefleckt, sonst weißlich behaart, Scopa weiß, Calcar rotgelb. Flügel hyalin, Adern und Tegulae rotgelb. L. $7^1/_2$ mm, Br. 2 mm.

2 ♀ von San José, Schmidt leg.

70. *Ceratina aenescens* n. sp. ♀.

Eine kleine blaue Art mit weißem Längsfleck auf dem Clypeus.

♀. Dunkelblau, schwach metallisch, stellenweise sparsam und kurz weiß behaart, Kopf und Thorax ziemlich grob punktiert, Umgebung der Antennenbasis glatt und glänzend, Clypeus mit weißem länglichem Mittelfleck, Mandibelende rotbraun, Antenne schwarz, unten braun. Mesonotum mit glatter Scheibe und schwach grünlich erzfarben, Scutellum und die feingerunzelte Area schön intensiv blau. Abdomen fein punktiert, fast schwarz, nur auf Segment 1—2 bläulich, seitlich und auf dem Endsegment mit weißlichen Haaren. Ventralsegment punktiert, mit braunen Endrändern. Beine schwarz, weiß behaart, Scopa weiß, Calcar weißlich. Flügel fast hyalin, stark irisierend, Adern und Tegulae braun. L. 4—$4^1/_2$ mm, Br. 1 mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus bis auf die Ränder elfenbeinweiß, auch das Labrum. Calli hum. mit weißer hinterer Hälfte. Abdomen fast ganz schwarz, nur Segment 1—2 mit erzfarbenem Schimmer. Segment 7 eindornig endend; Ventralsegmente einfach, punktiert und sparsam behaart. Flügel etwas gelblich getrübt, Adern und Tegulae braun. L. 4 mm, Br. 1 mm.

2 ♀ 1 ♂ von San José (Costa Rica), Schmidt leg. und 1 ♀ von Manate (Brit. Honduras), im Februar fliegend.

71. — ♀ var., ebenso, aber größer, Körper blaugrün, Flügel getrübt. L. $5^1/_2$ mm, Br. $1^1/_4$ mm. = 71. var. *singularis* n. var.

2 ♀ von San José, auch das Nest in einem ausgehöhlten Rubus-Stengel.

72. *Ceratina virescens* var. *flavitarsis* n. var. ♂ ♀.

Wie *C. virescens* Friese (1910 von Brit. Honduras), aber kleiner und alle Tarsen ♂ ♀ gelb, L. $4^1/_2$ mm. = var. *flavitarsis* n. var.

♂ ♀ zahlreich von San José und San Mateo, Schmidt und Burgdorf leg.

74. *Ceratina lehmanni* Friese ♂.

♂ wie ♀, aber etwas größer, im Gesicht auch noch je 1 Fleck auf dem Labrum und der Mandibelbasis gelb, Antennenschaft und Geißelglied 1—3 rot; Mesopleuren schwarz, hintere Thoraxwand mehr grünlich. Abdomen fast schwarz, mit weniger Erzglanz. Segment 7 breit und schwach ausgerandet. Ventralsegmente braun, schwach weiß gefranst, 6 breit, eingedrückt, ausgerandet und an der Ausrandung dicht rot befilzt. Beine schwarzbraun. Kniee und Tibie I vorne gelbweiß. Tarsen rötlich. Flügel gebräunt. Adern und Tegulae braun. L. $8^1/_2$ mm, Br. $2^1/_2$ mm.

1 ♂ von San José, Schmidt leg.

Ceratina dimidiata Friese ♂.

♂ wie ♀, aber Nebengesicht mit gelbem Strichfleck, Labrum und Mandibel fast ganz gelb; Segment 7 breit gerundet, nach unten gekrümmt, mitten ausgerandet, in der Ausrandung ein gebogener Enddorn stehend; Ventralsegmente grün, gelblich behaart, 6. schwarz, kahl und ausgerandet. L. $7^1/_2$ – 8 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

3 ♀ und 1 ♂ von San José, Schmidt leg.

77. *Ceratina cuprea* n. sp. ♂ ♀.

Wie *C. dimidiata* Friese (1910), aber viel kleiner, Körper glatt und glänzend, ♀ mit kleinem, gelbem Scheibenfleck auf dem Clypeus, ♂ mit breitem, eckig abgestutztem Analsegment.

♀. Kopf und Thorax dunkel erzfarben, Abdomen kupferfarben, Kopf fast blau, sparsam punktiert, mit großen, glatten Punktzwischenräumen, Clypeusscheibe mit länglichem, gelbem Fleck, Labrum grob höckrig gerunzelt, schwarz und matt; Antenne ganz schwarz. Mesonotum mit großer, glatter, fast schwarzer Scheibe, Scutellum und Pleuren punktiert, Area fein längsgestrichelt, glänzend. Abdomen kupferfarben, sparsam punktiert, Segment 1—3 mit fast glatter, sehr glänzender Scheibe, 5—6 höckrig gerunzelt. Ventralsegmente grün, mit schwarzer Basis, fein punktiert, 6 zugespitzt, rötlich behaart. Beine schwarz, gelblich behaart, Scopa gelblichweiß, Calcar gelb. Flügel stark getrübt. Adern schwarzbraun. Tegulae glänzend schwarz. L. $6^1/_2$—7 mm, Br. $1^1/_2$ mm.

♂ wie ♀. Kopf und Thorax erzgrün, Clypeus fast ganz gelb, ein Fleck jederseits auf dem Nebengesicht gelb und das Labrum gelb, Segment 7 breit und eckig abgestutzt; Ventralsegmente grau gefranst, 6 eingedrückt und tief bogig ausgerandet. Beine schwarz, stellenweise erzgrün, Tibienfleck am Knie gelb. L. $6^1/_2$ mm, Br. $1^1/_2$ mm.

2 ♀ 1 ♂ von San José, Schmidt leg.

78. *Ceratina fumipennis* n. sp. ♀.

Der *C. cuprea* Friese ähnlich, aber Kopf breiter als der Thorax, Gesicht mit 7 gelben Flecken.

♀. Erzgrün. Kopf und Thorax schwach punktiert, mit vielen, glatten Stellen, glänzend. Gesicht gelb gefleckt: Clypeusmitte, Nebengesicht je oben und unten gelb und 2 kleine Fleckchen auf dem Stirnschildchen; hinterer Augenrand breit gelb und Calli hum. gelb; Antenne schwarz, unten braun. Mesonotum mit fast glatter Scheibe und 3 eingedrückten Längslinien, dunkel bronzefarben, Scutellum fein punktiert, Area äußerst fein quergerunzelt, fast matt. Abdomen dicht punktiert, fast matt, nur Segment 1 spiegelglatt. Ventralsegmente blau, sehr dicht punktiert, Basalflecke von 2—3 matt schwarz und ganz dicht runzlig punktiert. Beine schwarzbraun. Femur erzgrün, gelbweiß behaart, Scopa gelbweiß, Calcar gelblich. Flügel getrübt mit großem, braunem Randfleck, Adern und Tegulae schwarzbraun. L. $6^1/_2$ mm, Br. $1^1/_2$ mm.

1 ♀ von San José. Schmidt leg.

79. *Ceratina aeneiceps* n. sp. ♂♀.

Der *C. fumipennis* in Größe und Farbe ähnlich, aber Kopf grob runzlig punktiert, Gesicht mit 3 gelben Flecken; aber Calli hum. schwarz.

♀. Erzgrün glänzend, Kopf grob runzlig punktiert, im Gesicht sind gelb: ein breiter Streifen am inneren Augenrand, der aber unten vom Augenrand frei abbiegt und auf die Clypeusseite stößt, Clypeus mit einzelnen sehr groben Punkten und braunem Endrand, mitten am Endrand ein kleiner, gelber Fleck, Kopfseiten am hinteren Augenrand spiegelglatt und mit kleinem, undeutlichem gelbem Fleck; Antenne schwarz, unten bräunlich. Thorax punktiert, stellenweise gerunzelt, Mesonotum mit spiegelglatter und schwarzer Scheibe, mit 5 eingedrückten Längslinien, Scutellum fein punktiert, mit glattem Scheibenfleck. Area fein gerunzelt. Abdomen fein punktiert, Segment 1 fast glatt, 5—6 körnig gerunzelt, Ventralsegmente punktiert, nur 6 schwach gelblich behaart und zugespitzt. Beine schwarz, Kniee und Tarsen braun, weißlich behaart, Scopa weißlich, Calcar rotgelb. Flügel gebräunt, Adern braun, Tegulae rotgelb. L. 7 mm, Br. $1^3/_4$ mm.

♂ wie ♀, aber Gesicht erzfarben, nur Clypeusrand und Labrumscheibe gelblich, Segment 7 schwarz, schön abgerundet, mit aufgeworfenem Rand; Ventralsegmente schwach gelblich gefranst, letzteres ausgerandet rotgelb gefranst; Beine dunkel erzfarben. L. 7 mm, Br. 2 mm.

♂♀ von San José, Schmidt leg.

80. *Ceratina atra* n. sp. ♀.

Der *C. nigra* Handl. von Turkestan sehr ähnlich, aber schmaler, Tarsen gelblich.

♀. Schwarz, glänzend, langgestreckt, Kopf und Thorax fast glatt, sehr glänzend. Clypeus fein punktiert, mit ovalem weißem Längsfleck, innere Orbitae nach vorne stark konvergierend. Antenne braun. Calli hum. weiß. Scutellum deutlich, aber fein punktiert. hintere Thoraxwand äußerst fein gerunzelt. fast matt. Area nicht markiert und nicht auffallend. Abdomen auf Segment 1—3 glatt und glänzend, 4—6 schwach gerunzelt. Ventralsegmente mit braunen Endrändern und teilweise weiß behaart. Beine schwarzbraun, weißlich behaart, Scopa weiß und ziemlich dicht, nur Tibie I mit kleinem weißem Streifen. Flügel getrübt, Adern braun. Tegulae gelbbraun. L. $3^1/_2$ mm, Br. $^3/_4$ mm.

1 ♀ von Manate, Brit. Honduras, im Februar fliegend.

81. *Ceratina trimaculata* n. sp. ♂ ♀.

Der *C. atra* Handl. sehr ähnlich, aber Gesicht mit 3 großen weißen Flecken, ♂ mit breit ausgerandetem Analsegment.

♀. Schwarz, glatt und sehr glänzend, Kopf und Thorax spiegelglatt, Gesicht mit gelbem Längsfleck am oberen inneren Augenrand und mit fast weißem Längsfleck auf der Clypeusmitte. Clypeusrand und Mandibel braun. Antenne schwarz, Hinterhauptsrand breit und ausgedehnt gelb, Calli hum. weiß. Antenne schwarz. Thorax ohne erkennbare Skulptur (10fache Vergr.). Scutellum sehr fein punktiert. hintere Thoraxwand samt Area fein gerunzelt und matt. Abdomen seitlich schwach weiß behaart. Segment 1—3 fast glatt, 4—6 fein gerunzelt. Ventralsegmente fein runzlig punktiert, mit braunen Rändern und gelblichen Fransen. Beine schwarz, weißlich behaart, Tarsen braun. Kniee gelblich gefleckt. Calcar gelblich. Flügel getrübt, stark rot und grün irisierend. Adern und Tegulae braun. L. $3^1/_2$ mm, Br. 1 mm.

♂ wie ♀, aber Nebengesicht unten gelbweiß, ein breiter ⊥ Clypeusfleck und das Labrum gelbweiß, Mandibelende rotgelb, Hinterhauptsrand jederseits mit kleinem, gelbem Fleck. Calli hum. weiß, Segment 2—3 an der Basis fein gerunzelt, 7 breit bogig ausgerandet, daher 2-spitzig. Ventralsegmente punktiert. L. $3^1/_2$ mm, Br. 1 mm.

2 ♂ 1 ♀ von San José, Schmidt leg.

82. *Ceratina nigriventris* n. sp. ♂.

Eine auffallende Art, bei welcher Kopf und Thorax erzgrün und das Abdomen fast schwarz ist, Clypeus und Labrum gelb.

♂. Kopf und Thorax erzgrün, kaum spärlich weiß behaart.

punktiert, glänzend, im Gesicht fast gerunzelt, Clypeus fast glatt, elfenbeinweiß, ebenso das gerunzelte Labrum, ferner ein winzig kleiner Fleck auf der Mandibelbasis und auf dem unteren Nebengesicht, Calli hum. teilweise gelbweiß. Mesonotumscheibe fast glatt. Scutellum fein gerunzelt und matter, Area längsgerunzelt. Abdomen schwarz, nur Segment 5—6 mit schwachem Erzschimmer, fein punktiert, glänzend, 5—6 höckrig gerunzelt. Ventralsegmente fein punktiert, Basis und Endrand schwarzbraun. Beine schwarz, weißlich behaart. Tarsen braun, Calcar gelb. L. 4 mm, Br. 1 mm.

1 ♂ von San José, Schmidt leg.

83. *Xylocopa tabaniformis* Sm.

1854. *X. t.* Smith, ♀ — Cat. Hym. Brit. Mus. v. 2 p. 362
1874. *X. t.* Smith, ♂♀ in: Tr. ent. Soc. London p. 296 (♂?).

1854. „♀. L. 8 lines (= 17 mm). Black, face has a thin griseous pubescence, that on the cheeks dense and hoary; flagellum beneath, except the two basal joints, rufo-testaceous. Thorax smooth and schining on the disk, the centre of which is sparingly pubescent, on the sides and beneath it is dense and hoary; legs have a similar pubescence, scopa above shightly ochraceons, beneath black, apical joints of the tarsi ferruginous. Abdomen, segment 1 has a griseous pubescence, the intermediate segments have on each side a white marginal fringe, 5 has on its lateral margins a white fringe and 6 is fringed whit black; wings subhyaline, nervures dark fuscous, tegulae ferruginous, Mexico." (Also Segment 2—5 mit weißer Fransenbinde.)

1874. „♂ closely resembles the ♀, but has the clypeus and labrum yellow and only the 2—3 segments bordered with ochraceous pubescence; following segments are fringed with black. Mexico (Oajaca.)"

Danach hat das ♂ nur je 2 gelbe Bindenflecken auf Segment 2—3 und Segment 4—7 ist schwarz behaart.

Die Formen gruppieren sich demnach folgendermaßen: *Xylocopa tabaniformis* Sm. von 1854 — ♀ und nur das ♀ von *X. tabaniformis* Sm. 1874 — das hierzu gehörende Männchen (♂) ist wie folgt zu kennzeichnen: ♂ wie ♀, aber Clypeus, Nebengesicht fast ganz, Labrum und Mandibelbasis gelb. Abdomen wie beim ♀ mit 8 weißgelben Haarflecken, jederseits auf Segment 2—5 mit vier. L. 14—15 mm, Br. 6 mm.

♂♀ mehrfach von San José in Costa Rica.

var. *4-maculata* n. var. ♂♀.

1874. *X. tabaniformis* Smith ♂ — in: Tr. ent. Soc. London p. 296. ♀ — wie *X. tabaniformis*, aber Segment 1—3 gelblich-

greis behaart, 2—3 jederseits mit gelbem Haarbindenfleck, 4—6 schwarz behaart. L. 16—17 mm, Br. 7 mm.

♂ wie ♀, aber Gesicht gelb auf Clypeus, Labrum und ein kleiner Fleck meist auf Mandibelbasis. L. 16 mm, Br 7 mm.

♂ ♀ von Mexiko (Jacubaya). ♀ von America centr. (Chiriqui).

var. *alborufa* n. var. — ♀.

♀ wie *X. tabaniformis*, aber Thorax dicht weiß behaart, Abdomen rotgelb behaart, Segment 1 mehr gelblich, 2—4 jederseits mit schwachem rotgelbem Bindenhaarfleck, 6 schwarz behaart, seitlich rotgelb behaart. L. 16—17 mm, Br. 7 mm.

1 ♀ von Mexiko (gemäßigte Zone), durch Saussure erhalten.

89. *Tetralonia bifasciata* var. *pallescens* n. sp. ♀.

♀. Wie *T. bifasciata* Sm. aus Brasilien, aber überall weißlich behaart, Clypeusrand, Mandibelbasis und Antenne rotgelb, Labrum gelb, Segment 1—2 mit rotgelber Scheibe, 2—4 mit breiten, weißen Endrändern, die wie bei *T. bifasciata* seidenartig weiß behaart sind. Beine braun, weißlich behaart. Scopa weißlich, nur an der Basis braun. Flügel gelblich getrübt, Adern und Tegulae rotgelb. L. 10—11 mm, Br. $4^1/_2$ mm.

7 ♀ von San José, Schmidt leg.

92. *Tetralonia costaricensis* n. sp. ♂ ♀.

Der *T. nigroaenea* Sm. aus Brasilien und Costa Rica verwandt, aber kleiner, fast ohne schwarze Behaarung, beim ♂ Nebengesicht, Labrum und Mandibel schwarz.

♀. Schwarz, schwach gelblich behaart, Kopf $1^1/_2$mal breiter als lang, Kopf und Thorax schwach runzlig punktiert, Clypeus grober punktiert, mit abgestutztem, geradem Vorderrand, Antenne schwarz, Ende und Unterseite rotbraun, 2. Geißelglied kürzer als 3, auf dem Scheitel mit einzelnen schwarzen Haaren. Mesonotum und Scutellum mit erkennbaren, feinen Punkten, glänzend, Scutellum mit einzelnen schwarzen Haaren, hintere Thoraxwand ganz matt, Area nicht auffallend. Abdomen ungleichartig punktiert, matt, Segmentränder breit matt infolge äußerst feiner Querrunzlung und braun durchscheinend. Segment 1 ziemlich lang gelblich behaart, 2—3 mit gelbfilziger (weiß-) Binde auf der Scheibe, 4 auf der Basalhälfte dicht schwarzfilzig, Endhälfte gelblich befilzt, 5 ganz schwarzbraun behaart, 6 schwarz behaart, mit großer, kahler Analplatte. Ventralsegmente einzeln und grob punktiert, schwarzbraun behaart, mit braunen Rändern, die gelblich gefranst sind, 5 aber ganz schwarzbraun behaart. Beine schwarz, meist schwarzbraun behaart, Scopa rötlichgelb, auf dem Metatarsus schwarzbraun, Tarsenglied 2—5 gelbbraun gefärbt, Calcar gelblich. Flügel

stark getrübt, Adern und Tegulae braun. L. $8^1/_2$—$9^1/_2$ mm, Br. 3—$3^1/_2$ mm.

♂ dem ♀ ähnlich, im Gesicht nur der Clypeus gelb bis auf den braunen Basalrand und schmalen Endrand, Antenne mittellang, erreicht das 2. Segment, oben schwarz, unten breit rotgelb; Segmente ungleich und undeutlich runzlig punktiert, mit fast glatten und ganz blassen Endrändern, Segment 2—4 vor dem blassen Endrand schwach gelblich behaart, 6 fast ganz gelblich behaart, 6—7 jederseits mit spitzem Zahn, 7 viereckig, rotbraun, konkav und abgestutzt. Ventralsegmente wie beim ♀, 6 abgeplattet und mit schmaler Mittelfurche. L. 8—9 mm, Br. 3 mm.

4 ♀ und 3 ♂ von San José und San Matteo in Costa Rica; Schmidt und Burgdorf leg.

93. *Tetralonia joseana* n. sp. ♂ ♀.

Kleine Art wie *T. nigriceps* Friese von Argentina, aber weiß behaart, Beine schwarz. ♀ mit ganz schwarzem Gesicht.

♀. Schwarz, weißlich behaart, Kopf und Thorax grob, aber flach punktiert, Kopf viel breiter als lang, Clypeus kurz, sehr grob punktiert. Labrum lang gelb behaart; Antenne schwarz, unten braun; Mesonotum stark glänzend, sparsam schwarzbraun behaart. Abdomen fein punktiert, gelbfilzig, Segment 1—2 mitten mehr weniger kahl, 2—4 mit schmaler heller Filzbinde. Ventralsegmente breit blaßbraun gerändert, 3—5 mit breiten, rotgelben Fransenbinden. Beine schwarz, gelblich behaart, Scopa aus einzelnen, langen, stark bewimperten Borstenhaaren bestehend, auf Metatarsus rotgelb werdend, Penicillus auffallend lang und rotgelb, Calcar blaßgelb. Flügel getrübt, mit dunklem, breitem Endrand, Adern, Tegulae schwarzbraun. L. 7—8 mm, Br. $2^1/_2$ bis $2^3/_4$ mm.

♂ wie ♀, aber Gesicht gelb, und zwar: Labrum, Mandibelbasis und der ganze Clypeus bis auf 2 kleine Kerbeinschnitte an der Basis; Antenne mittellang, erreicht das 2. Segment, 2. Geißelglied doppelt so lang wie das 1., resp. $^1/_2$ so lang wie das 3. Mesonotum und Scutellum ziemlich lang und dicht schwarzbraun behaart. Abdomen bis auf Segment 1—2 dicht gelbfilzig, 6—7 jederseits mit kleinem Zahn; Ventralsegment 6 flach, mitten eingedrückt. Beine schwarz, Tarsen I und II etwas verlängert. L. $6^1/_2$—7 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

3 ♀ 4 ♂ von San José, Schmidt leg.

94. *Tetralonia planiventris* n. sp. ♀.

Wenig größer als *T. joseana* und Abdomen fast ganz schwarz, Scopa schwarz.

♀. Schwarz, dicht gelbbraun behaart, Kopf kurz weiß behaart, fein runzlig punktiert. glänzend. Clypeus grob punktiert. Punkte oft zusammenfließend, Labrum schwarz, rötlich behaart, Mandibel rotbraun. Antenne schwarz. unten rotgelb, 2. Geißelglied = 3. + 4. Thorax oben und seitlich dicht gelbbraun behaart, unten weißlich behaart. ziemlich grob und dicht punktiert. Mesonotum und Scutellum fein und einzeln punktiert, glänzend. Area einzeln punktiert und glänzend. Abdomen fein punktiert, auf Segmentscheibe fast glatt, Segment 1 gelblich, 2—5 fast schwarz behaart, 4. jederseits am Endrande grau behaart. 5—6 mehr braun behaart. Ventralsegmente schwarzbraun. dicht punktiert, mit breiten, gelblichen Endrändern, die braun behaart sind. Beine schwarz. schwarz behaart, Tarsenglied 2—5 rotgelb, braun behaart, Scopa dicht und lang schwarz, Calcar rotgelb. Flügel gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae rotgelb. L. 9 mm, Br. 3 mm, das Abdomen $3^1/_2$ mm.

2 ♀ von San José, Schmidt leg., an Cucurbita fliegend.

95. *Tetralonia barbiceps* n. sp. ♂.

Der *T. barbata* Lep. und *atra* Lep. verwandt, aber Antenne kurz, erreicht wie bei *T. pyropyga* nur das Thoraxende.

♂. Schwarz. schwarz behaart, Kopf lang weiß behaart. nur Scheitel und Clypeus mit einzelnen untergemischten schwarzen Haaren, Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, Clypeus vorgewölbt, grober runzlig punktiert. mit braunem Endrand, Labrum punktiert, lang gelblich behaart. Mandibelende rotgelb. Antenne schwarz, 2. Geißelglied kaum länger als das 1., Schaft kurz und kuglig verdickt, Antennenglieder sonst 3—4 mal so lang wie breit. Auf dem Mesonotum die Ränder mit weißlicher Behaarung besetzt, Area grob punktiert, matt. Abdomen fein punktiert, mit glatten Segmenträndern. 4—7 dünn schwarz behaart. Ventralsegmente fein und undeutlich punktiert, 6. braun mit deutlicher Mittelfurche. Beine schwarz, lang abstehend schwarz beborstet, Tarsenglied 2—5 braun, braun behaart, Calcar braun. Flügel gebräunt, Adern und Tegulae schwarz. L. 11—$11^1/_2$ mm, Br. 4—$4^1/_2$ mm.

3 ♂ von San José, Costa Rica, Schmidt leg.

96. *Tetralonia pyropyga* n. sp. ♂.

Durch das rot gefärbte und rot behaarte Segment 4—7 auffallend.

♂. Schwarz. schwarzbraun behaart, Kopf bis auf den Scheitel lang und abstehend weiß behaart. Kopf und Thorax schwach runzlig punktiert. fast matt, Clypeus grober gerunzelt. vorgewölbt und verlängert, Endrand rotbraun; Mandibel 2-zähnig mit rot-

gelbem Ende; Antenne kurz, erreicht nur das Thoraxende, 2. Geißelglied wenig länger als das 1., Schaft kurz, kuglig verdickt. Thorax lang schwarzbraun behaart. Scutellum grober gerunzelt. Abdomen fein punktiert, ziemlich kahl, glänzend, Segment 1—3 schwarz, mit breitem, glattem Endrande, 4—7 rot bis rotbraun und filzig behaart. Ventralsegmente fast ohne Punkte, mit breiten, bräunlichen Endrändern, 6 mit tiefer Mittelfurche. Beine schwarz, schwarz behaart. Calcar und Tarsenglied 2—5 rot. Flügel gelblich getrübt, Adern schwarzbraun. Tegulae schwarz. L. 10—12 mm, Br. 4—5 mm.

♂ mehrfach bei San José; Costa Rica, Schmidt leg.

97. *Tetralonia tenuifasciata* n. sp. ♂♀.

♀. Schwarz, gelbbraun behaart. Kopf viel breiter als lang, fein runzlig punktiert. Clypeus grober, ganz matt, sonst vorgewölbt, kurz abgestutzt, Gesicht fast schwarzbraun behaart. Antenne braun, unten rotbraun. 2. Geißelglied = 3. + 4. Thorax runzlig punktiert, matt, auf dem Mesonotum die Runzeln wieder fein quergerunzelt, hintere Thoraxwand sehr grob gerunzelt, Area durch feinere Runzlung abstechend. Abdomen zerstreut und undeutlich punktiert, glänzend, Segment 1 am gröbsten, aber sehr flach punktiert, alle Segmentränder glatt und braun, davor auf 2—4 mit schmalen, gelben Filzbinden, 2 auch an der Basis mit solcher Binde, 5 fast ganz gelbfilzig, mitten am Endrande lang braun behaart, 6. braun behaart mit dreieckiger, quergeriefter Analplatte. Ventralsegmente einzeln punktiert, mit breiten braunen Rändern, 3—5 lang gelbweiß behaart, 6. kurz braunfilzig. Beine rot bis rotbraun, schwarzbraun behaart, Calcar gelb. Tibienende von I und II gelbfilzig. Scopa lang und dünn, braun. Penicillus rot. Flügel getrübt, Adern braun. Tegulae scherbengelb. L. 11—12 mm, Br. 4—4 1/2 mm.

♂ wie ♀, Gesicht auch schwarz, Antenne schwarz, unten kaum heller, ziemlich kurz, erreicht nur das 1. Segment, 2. Geißelglied = 1., drittes 3—4 mal so lang wie breit. Thorax oben oft mit Büscheln schwarzer Haare; Segment 2—6 mit schmaler gelber Filzbinde, 2 auch an der Basis, 7 schwarzbraun behaart. Ventralsegment 6 glatt, stark ausgehöhlt, fast rinnenförmig mit vorspringenden Ecken, mitten gefurcht. Beine schwarz, braun bis gelbbraun behaart. Calcar gelb, Beine I und II etwas verlängert. Tarsen braun. L. 10—11 mm, Br. 4 mm.

Zahlreiche ♂♀ von San José und San Mateo (Costa Rica), Schmidt leg. und Burgdorf leg. An Cucurbita fliegend.

99. *Anthophora costaricensis* n. sp. ♂♀.

In Form und Farbe einer *A. acervorum* L. (Europa) ähnlich, aber Clypeus stark vorragend wie bei *A. elefas* (s. weiter unten).

♀. Schwarz, lang gelblichgrau behaart. Kopf und Thorax infolge sehr feiner Skulptur matt. Clypeus verlängert frei vorstehend. mit braunem Endrand, runzlig punktiert, borstig abstehend behaart, an der Basis mit stacheltragenden Höckern, die in ca. 4 Reihen zu 5—6 Stacheln stehen; Mandibel schwarzbraun, mit gelber Basis, Wangen deutlich, ca. 1/2 so lang wie breit: Antenne schwarzbraun, 2. Geißelglied länger als 3 + 4. Thorax oben grau behaart, mit zahlreich eingemengten schwarzen Haaren, Metanotum und Area braun. etwas glänzend. Abdomen sehr fein skulpturiert, mit erkennbaren Punkten, etwas glänzend. Segmente mit blassen Endrändern, Segment 1 wie die hintere Thoraxwand hellgrau behaart, 2—3 auf der Scheibe fast schwarzbraun behaart, mit gelblichgrauen Fransen, 4 gelblich behaart, mit einzelnen abstehenden schwarzen Haaren, 5 ebenso, aber mit langen, rotgelben Fransen, 6 rotgelb behaart mit schwarzer kahler Analplatte. Ventralsegmente fein punktiert, glänzend, mit gelbhäutigen Rändern und langen schwarzbraunen Fransen. Beine schwarzbraun, schwarzbraun behaart, Tarsen innen rotbraun, Scopa rotgelb, auf dem Metatarsus schwarz, Calcar schwarzbraun. Flügel fast gebräunt, Adern braun, Tegulae schwarzbraun. L. 11—12 mm, Br. 5 mm.

♂ wie ♀, aber Clypeusscheibe gelb bis auf 2 schwarzbraune Längslinien an der Basis, Labrum punktiert. bis auf 2 braune, runde Basalflecken gelb, Mandibelfläche und ein Streifen auf dem Nebengesicht gelb, Wangen deutlich, fast so lang wie breit. Antenne schwarzbraun, unten braun, lang, erreichen das Thoraxende, Schaft vorne gelb. 2. Geißelglied wenig länger als 3. Segment 3—7 kurz gelblich und anliegend behaart. 7 ausgerandet. Ventralsegmente mit breiten, gelben Rändern, gelblich gefranst. Beine schwarz, sehr lang, besonders die Tarsen II verlängert, aber unbewehrt. L. 10—11 mm, Br. $4^1/_2$ mm.

2 ♀, 3 ♂ von San Carlos, Burgdorf leg. (Costa Rica).

Anthophora albiceps n. sp. ♀.

Durch die dichte und lange weißgelbe Kopfbehaarung bei sonst dunkel behaartem Körper leicht auffallend.

♀. Der *A. aureolentocaudata* Dours (Mexiko) nahestehend, aber schwarz, schwarzbraun behaart, Kopf dicht und lang weißgelb behaart. Kopf und Thorax sehr fein gerunzelt, ganz matt, Clypeus flach, mit einzelnen großen dreieckigen Punkten, Labrum gerundet, uneben, Mandibel schwarzbraun. Wangen linear, aber deutlich erkennbar. Mesonotum und Scutellum ganz matt, Scutellum mehr punktiert. mit feiner, glatter, glänzender Mittellinie, Area deutlich umrandet, mit Mittellinie. Abdomen fein punktiert, etwas glänzend, mit blaßgelben Segmenträndern, ziemlich schwarzbraun behaart.

Segment 6 jederseits mit gelblichen Haaren. Ventralsegmente zerstreut punktiert, braun gefranst. Beine schwarzbraun, fast schwarz behaart. Scopa ganz schwarz. Calcar rötlich. Flügel gelblich getrübt, Adern und Tegulae braun. L. 12 mm, Br. 5½ mm.

1 ♀ von Jacubaya (Mexiko).

Anthophora elefas n. sp. ♂.

Der *A. aureolentocaudata* Dours (Mexiko) verwandt, aber Thorax und Segment 1—2 größtenteils gelb behaart.

♂. Schwarz, lang schwarz, gelb und rot behaart (wie ein *Bombus derhamellus* K. ♂ von Europa), Kopf und Thorax matt, Clypeus rüsselartig verlängert, mit großer gelber Scheibe, Labrum groß, bis auf 2 rundliche schwarze Punkte an der Basis gelb, Mandibelfläche gelb und mit einem dreieckigen Fleck auf dem Nebengesicht, Wangen lang, fast so lang wie an der Basis breit. Antennenschaft vorne gelb, Antenne lang, erreicht das Thoraxende, schwarzbraun, 2. Geißelglied stark verschmälert, nur wenig länger als 3. Thorax lang gelblich behaart, Mesonotum aber schwarz. Abdomen fein punktiert, Segment 1 und Basis von 2 gelb behaart, das 2. meist schwarz, 3—7 fast rötlich behaart. Ventralsegmente schwarzbraun, fein punktiert, mit blassen Rändern, lang gelblich gefranst. Beine schwarzbraun, schwarzbraun behaart, Tarsen braun. Tarsen II verlängert, Tarsenglieder 2—5 der Beine III rotgelb, Calcar gelblich. Flügel gelblich getrübt, Adern braun, Tegulae schwarzbraun. L. 11 mm, Br. 4½ mm.

1 ♂ von Jacubaya (Mexiko).

106. *Tetrapedia albipes* n. sp. ♂ ♀.

Der *T. abdominalis* Cr. und *T. antennata* Fr. von Mexiko und Zentral-Amerika verwandt, aber ♂ ♀ mit weiß behaartem Metatarsus, ♂ mit einfachem Antennenschaft, ♀ mit weißer Mandibelbasis.

♀. Schwarz, sehr sparsam schwarz behaart, Kopf ungleich punktiert, Stirn, Stirnschildchen, Clypeus grob punktiert, stellenweise grob gerunzelt, glänzend, sonst der Kopf fein punktiert, matt, Mandibelbasis weiß, Antenne schwarz, unten rot. Thorax einzeln punktiert, glänzend, nur Mesonotum fein runzlig punktiert, matt, vorne mit tief eingedrückter Mittellinie, hintere Thoraxwand spiegelglatt, Area nicht auffallend. Abdomen rotgelb, spiegelglatt, Segment 1—2 mit ganz feiner schwarzer Querbinde, 5—6 braunborstig behaart. Ventralsegmente rotgelb gefranst. Beine schwarzbraun, schwarz behaart, Scopa schwarz, auf dem Metatarsus weiß mit braunem Ende, der Metatarsus überhaupt auch weiß gefärbt. Calcar weiß. Flügel gebräunt, Adern gelbbraun, Tegulae schwarzbraun. L. 6½—7 mm, Br. 2—2½ mm.

♂ wie ♀, aber innerer Augenrand, Clypeus-Endrand, Labrum und fast die ganze Mandibel gelb, ebenso der Antennenschaft vorne. Metanotum gelblich. Segment 7 dreieckig und scharf zugespitzt. Ventralsegmente fast gelb, 4 halbkreisförmig eingedrückt, mit einzelnen roten Borsten besetzt. Beine schwarz, schwarzbraun behaart. Tibie III am Ende und Metatarsus lang weiß behaart, alle Klauenglieder gelb. Calcar braun. L. 7—$7^1/_2$ mm. Br. 2 bis $2^1/_2$ mm.

1 ♀ von San Mateo, Burgdorf leg., 2 ♀ 1 ♂ von Popayan (Columbia) Fassl leg., 1 ♂ von Cali Cauca (Columbia) Fassl leg.

107. *Tetrapedia albilabris* n. sp. ♂.

Der *T. nigripes* Friese von Venezuela sehr nahestehend, aber Nebengesicht und Calcar weiß, Metatarsus (III) außen weißlich behaart.

♂. Schwarz, sparsam schwarzbraun behaart, Kopf und Thorax ungleichartig punktiert, glänzend. Stirn und Clypeus am gröbsten punktiert. Clypeusrand, Nebengesicht, Labrum und Mandibel weiß, Antenne schwarz, unten braun. Mesonotum und Scutellum sehr fein runzlig punktiert, ganz matt, hintere Thoraxwand schwach punktiert, Area kaum auffallend. Abdomen spiegelglatt, sehr glänzend. Segment 3—7 seitlich mit abstehenden Borstenbüscheln, 5—6 auch am Endrand ebenso behaart. Ventralsegmente gelblich, schwarz gefranst, 3 bis zur Basis breit ausgerandet, die Ausrandung durch eine Membran ausgefüllt, die dichte grausammete Behaarung trägt, 4 tief eingedrückt, so daß 3 frei vorragt, 5 jederseits mit langem, gelblichem Haarpinsel, der noch innen vorsteht. 6 gewölbt und am Ende gehöckert. Beine schwarz, schwarzbraun behaart, Calcar weiß. Metatarsus wie Tibie lang schwarz behaart. Metatarsus außen dicht weißlich behaart. Flügel gebräunt, mit hellem Rande, Adern braun. Tegulae schwarzbraun. L. $7^1/_2$—8 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

1 ♂ von San José, Schmidt leg.

122. *Epeolus luteipennis* n. sp. ♂.

Kleine Art, deren Segment 1 nur an der Basis hell befilzt ist. Flügel gelblich.

♂. Schwarz, schwach weiß befilzt, Kopf und Thorax oben gelbfilzig, sonst dicht runzlig punktiert, stellenweise fast höckrig, Clypeus grober und höckrig gerunzelt, glänzend, vorne fast ausgerandet, jederseits mit kleinem Zahn, Mandibel rotbraun, Antenne schwarzbraun, Glied 1 rotbraun, Scutellum 2-beulig mit gelb befilztem Hinterrande. Seitendorne sehr klein. Metanotum gelbfilzig, Area an der Basis grob und verworren gerunzelt, der Spitze zu

sehr fein und ganz matt. Abdomen dicht punktiert, etwas glänzend, kurz braunfilzig, Segment 1 an der Basis mit schwacher gelber Befilzung. 2—5 am Endrand mit gelber Filzbinde. 5—6 braun. 6 kaum noch befilzt. 7 konkav, rotgelb mit gerundetem Ende. Ventralsegmente punktiert, glänzend, mit gelben Rändern. 4—5 lang gelb bewimpert, 5 mehr bräunlich. Beine schwarz bis schwarzbraun. Tarsen gelbbraun. Calcar gelb. Flügel gelb getrübt mit braunem Endrand. Adern und Tegulae gelbbraun. L. 6—6 1/2 mm. Br. 1 1/2 mm.

♀ wie ♂, aber größer. Antennenschaft mehr weniger rotgelb, Segment 1 jederseits an der Basis mit gelbfilzigem Fleck. 2–4 mit breiterer, gelber Binde. 5 gelblich gelbfilzig behaart. 6 dreieckig und rotgelb; Ventralsegmente mit sehr breiten gelblichen Rändern. L. 8 1/2 mm, Br. 3 mm.

2 ♂ 1 ♀ von San José, Schmidt leg.

123. *Epeolus flavocinctus* n. sp. ♀.

Mittelgroße Art, ganz schwarz mit rein gelben Filzbinden.

♀. Schwarz, intensiv gelbfilzig, Kopf und Thorax dicht gerunzelt, ganz matt, Kopf viel breiter als lang, Clypeus konkav, glänzend. Endrand mit kleinem, spitzem Dorn, Antenne schwarz, graufilzig, Geißelglied 1 ganz rotgelb, 2 nur unterhalb. Pronotum ganz und die Ränder des Mesonotum dicht gelb befilzt, Mesonotum mit eingedrückter Mittellinie, Scutellum vorn und hinten gelbfilzig, Metanotum ganz gelb befilzt, Area fein und dicht gerunzelt, ganz matt. Abdomen schwarz, dicht anliegend schwarzbraun befilzt, Segment 1 fast ganz gelb befilzt, Endrand und Basis schmal schwarzbraun, 2—4 am Endrand mit gelber Filzbinde, 5 mit brauner schwarzer Scheibe, jederseits davon gelbfilzig, Endrand gelb gefranst, 6 klein, Analplatte rundlich. Ventralsegmente braun, punktiert, weißlich behaart, 5 schwarz, fast halbzylindrisch mit abgestutztem, braun befranstem Ende. Beine schwarzbraun, gelblich befilzt. Calcar schwarz. Flügel stark getrübt, Adern und Tegulae braun. L. 9 mm, Br. 3. mm.

1 ♀ von San José, Schmidt leg.

124. *Epeolus luteipes* n. sp. ♂ ♀.

Ein großer *E. variegatus* L. (von Europa), aber die hellen Segmentbinden schmal und gleich breit.

♀. Schwarz, teilweise weiß befilzt, Kopf und Thorax grob runzlig punktiert, glänzend, Clypeus, Mandibel, Labrum und Antennenschaft rot; Labrumscheibe eingedrückt mit 4 kleinen Zähnchen. Thorax in großer Ausdehnung rot, nur Mesonotum, ein Brustfleck und hintere Thoraxwand schwarz. Thoraxseiten und Mesonotum-

Ränder dicht weiß befilzt, 2 Längsstreifen auf dem Mesonotum gelbfilzig, Area fein querriefig, mitten rot gefärbt. Abdomen schwarzbraun, fein und dicht punktiert, glänzend, Segment 1 mit weißfilziger Binde an der Basis und vor dem Endrand, 2—4 nur vor dem Endrand mit solcher Binde, alle Binden mitten fein unterbrochen, 5 mit rundlicher Endplatte, seitlich davon weiß beschuppt, 6 dreieckig mit abgestutztem Ende. Ventralsegmente rot, mit gelblichen Endrändern, 2—5 weiß befilzt, 6 lang und gerade abgestutzt. Beine rot; Calcar schwarz, Flügel gebräunt, Adern braun, Tegulae rot. L. 10—11 mm, Br. 3—3$^{1}/_{4}$ mm.

♂ wie ♀, aber Segment 5—6 ebenfalls mit weißer Filzbinde am Endrand, 7 mit breiter Basis und mitten mit rundlichem, vorstehendem Zapfen. Ventralsegmente 4—5 mit langen nach oben gebogenen, weißen Wimperhaaren, 6 braunfilzig. L. 11 mm, Br. 3 mm.

2 ♂ von San José, Schmidt leg.

♂ von Para, 19. Mai Ducke leg., ♀ von Jundialy (S.-Brasil), Schrottky leg., ♀ von Villa Rica, (Paraguay), Burgdorf leg.

Epeolus flavipennis. n. sp. ♂.

Eine mittelgroße Art, die durch die großen Seitenflecken des Segment 1 auffällt, das sonst ohne Endbinde ist, Flügel gelb.

♂. Schwarz, kurz weißfilzig behaart, Kopf und Thorax runzlig punktiert, fast matt, innere Augenränder stark nach vorne konvergierend, Scheitel mehr gelblich behaart, Clypeus nicht auffallend, Labrum rotbraun gerandet, mit 2 Höckerchen kurz vor dem Ende, Mandibel rotbraun, Antenne schwarz, Schaft und Geißelglied 1 rotbraun. Mesonotum gelbfilzig gerandet, mit 2 gelbfilzigen Längsstreifen neben der Mitte. Pronotum und Metanotum gelb befilzt, ebenso der Hinterrand des Scutellum, Area sehr fein gerunzelt, glänzend jederseits punktiert. Abdomen schwarzbraun, dünn braunfilzig behaart, fein gerunzelt, matt, Segment 1 jederseits mit großem, gelbem Filzfleck, der die ganze Seite einnimmt, Endrand braunfilzig, 2—5 mit breiter, gelber Filzbinde, die mitten fein unterbrochen ist, 6 gelbfilzig, 7 rotbraun, länglich, oval, glänzend. Ventralsegmente braun, mit gelbhäutigen Segmenträndern, 1—3 fast weißfilzig, 4—5 mit gelbweißen Wimperborsten, deren Ende nach oben gekrümmt ist, 6 schwach gerundet. Beine gelbbraun, Femur dunkelbraun, Coxa fast schwarz, Calcar schwarzbraun. Flügel gelb getrübt, Adern gelbbraun und Tegulae rotgelb. L. 8—8$^{1}/_{2}$ mm, Br. 2$^{1}/_{2}$ mm.

2 ♂ von Popayan, Columbia, Lehmann leg.

Epeolus laticeps n. sp. ♂.

Große Art, schwarz mit breiten, gelben Filzbinden auf den Segmenten.

♂. Schwarz, weißfilzig behaart, Kopf ziemlich grob punktiert, stellenweise gerunzelt, Gesicht weiß anliegend und seidenglänzend behaart; Antenne schwarz, Schaft keulenförmig verdickt, Mandibel breit mit braunem Ende, Labrum weiß behaart, mit 2 kleinen Zähnchen am Endrande. Thorax grob runzlig punktiert, Pronotum grob befilzt, Mesonotum seitlich und am Ende, sowie 2 Längslinien auf der Scheibe gelbfilzig, Scutellum-Endrand und Metanotum gelbfilzig, Area fein gerunzelt, ganz matt. Abdomen schwarzfilzig, Skulptur verdeckend, Segment 1—2 mit Filzbinde am Endrande, die seitlich umbiegt und mitten unterbrochen ist, 3—6 mit ganzer gelber Filzbinde, 7 braun behaart, Analplatte konkav. Ventralsegmente punktiert, glänzend, 2—3 breit weißfilzig, 4—5 mit gelben, abstehenden Wimperhaaren, 6 flach, braunfilzig. Beine schwarz, weiß behaart, Calcar schwarz. Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. L. 11 mm, Br. 4 mm.

var.? ♂ — ebenso, aber kleiner, Segment 1 mit 4 weißen Bindenflecken, 2 mit einfacher Binde am Endrande. L. $9^1/_2$ mm, Br. 3 mm.

Beide ♂ von Jacubaya (Mexiko).

Epeolus grandis n. sp. ♂.

Eine der größten Arten, wie *E. wilsoni* Cress. (von Cuba), aber Kopf und Abdomen schwarz, Ventralsegmente nicht ausgerandet.

♂. Schwarz, weißlich befilzt, Kopf und Thorax dicht und ziemlich fein runzlig punktiert, ganz matt, Gesicht anliegend weiß seidenglänzend behaart, Labrum rot, mit 2 winzig kleinen Dörnchen mitten am Endrande; Antenne schwarz, Geißelglied 1 rot, Schaft verdickt, Mandibelmitte rot, Ende gelb: Mesonotum mit 4 breiten Längsstreifen aus gelblichen Haaren, Scutellum 2-beulig, Seitendorne lang und spitz, Area äußerst fein skulpturiert, matt, nur an der Basis längsrunzlig. Abdomen schwarz, fein runzlig punktiert, matt. Segment 1 fast ganz gelbfilzig, bis auf ein schwarzes Kreuz auf der Scheibe, 2—6 mit breiter weißlicher Filzbinde am Rande, die nur auf 2 schmal unterbrochen und seitlich nach vorne verlängert ist, 7 schwarz, mit rundlichem, konkavem Zapfen. Ventralsegmente schwarzbraun, 2—3 schneeweiß befilzt, 3 mit weißen, 4 dicht mit gelblichen, 5 mit braunen Wimperhaaren besetzt, 6 rotbraun und rundlich. Beine rot, weiß befilzt Calcar III schwarzbraun, Tarsen innen rotgelb beborstet. Flügel gelblich getrübt, Adern braun, Tegulae rot. L. 14 mm, Br. 5 mm.

1 ♂ von Jacubaya (Mexiko).

Epeolus wilsoni Cress. ♀.

1865. *E. w.* Cresson. ♂ in: Pr. ent. soc. Philadelphia v. 4 p. 183.

♀ wie ♂, aber auch der Endrand von Segment 3 und das ganze 4. rot, Segment 5 breit, hinten schwach ausgerandet; Ventralsegmente 4—5 dicht gelbfilzig behaart. Flügel fast rotgelb, mit braunem Rande, Adern und Tegulae rotgelb. L. 16 mm, Br. 5 mm.

1 ♀ von Haiti — 1 ♂ von Cuba. 1899.

125. *Nomada pampicola* Holmbg.

1886. *N. p.* Holmberg. ♀ in: Anal. soc. Argentin. v. 12 p. 236.

Ich verdanke Herrn K. Schrottky, Villa Encarnacion, einige ♀ dieser Art und folge seiner Deutung. *N. pampicola* ist offenbar eine recht variable Art, was die Gelb- und Rotfärbung betrifft. Das sehr flache und fast glänzende Mesonotum läßt die Art leicht erkennen.

Mir liegen ♀ von Paraguay (1. Oktob. 1906, Schrottky leg.) und von Ypiranga (Saõ Paulo) vor.

var. ♀. — Kopf und Thorax reichlich gelb gezeichnet. Segment 1—6 mit breiter gelber Rinde. — var. *flavescens* n. var.

1 ♀ von San José, Schmidt leg.

var. ♀. — Abdomen braun, Segment 3 ohne Spur einer gelben Binde — var. *fuliginosa* n. var.

1 ♀ von Bolivia (Alpen bei Popayan).

var. ♀ — Pronotum, Mesonotum blutrot — var. *sanguinolenta* n. var.

1 ♀ von S. Leopoldo (S. Brasil).

126. *Nomada rugicollis* n. sp. ♂ ♀.

Der *N. pampicola* Holmbg. sehr ähnlich, aber Mesonotum grob punktiert und matt, Segment 1—2 mit gelber Binde.

♀. Schwarz, sparsam greis behaart. Kopf punktiert, stellenweise gerunzelt, innerer und äußerer Augenrand breit gelb, Clypeus, Stirnschildchen, Mandibelbasis mit gelbem Fleck, Antenne schwarz, Schaft und Geißelglied 1—2 rotgelb. Thorax grob punktiert, ganz matt, Mesonotum, Mesopleuren und Tegulae größtenteils rotbraun. Scutellum 2-beulig. Metanotum weiß, Area sehr fein gerunzelt, matt. Abdomen sehr fein und dicht punktiert, fein graufilzig, Segment 1—2 mit schmaler, weißer Binde weit vor dem Endrande, die seitlich nach vorne verläuft, 5 und 6 seitlich mit einigen langen, schwarzen Borsten. Ventralsegmente schwarz, nur Segment 2—3 mit weißer Binde auf der Scheibe. Beine schwarzbraun, alle Tarsen und Tibie II und III vorne mit rotgelbem Streifen, Tarsen I gelblich. Calcar gelblich. Vorderflügel gebräunt, Hinterflügel hyalin, Adern schwarz, Tegulae braun. L. 9 mm. Br. $2^1/_2$ mm.

♂ wie ♀, aber Thorax schwarz, nur Pronotum und Scutellum rotgelb, Metanotum ganz gelb, Segment 1—2 mit breiter, gelber Binde auf der Scheibe, mitunter auch 4 und 5 mit kleinen, gelben Flecken; Ventralsegmente schwarz, kurz grau behaart. L. 7—8 mm, Br. $1^{3}/_{4}$—2 mm.

1 ♀ von San José, Schmidt leg., ♂ mehrfach von Argentina, Paraguay (Villa Rica und Villa Encarnacion), 30. November 1905, Schrottky leg.

var. ♂ — Segment 1—2 mit breiter, 3—6 mit schmaler, gelber Binde. Thorax fast ganz schwarz oder auch reichlich gelb gezeichnet. — var. *ecuadoria* n. var.

5 ♂ von Guayaquil im Januar, Buchwald leg.

131. *Megachile boliviensis* n. sp. ♂.

Lang gelblich behaarte Art mit rotgelb befilztem Segment 5—6 und tief ausgerandetem, daher 2-spitzigem Analsegment.

♂. — Schwarz, lang gelbgrau behaart, Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, fast matt, Gesicht lang goldgelb behaart, Antenne schwarz, Endglied schräg abgestutzt, 2. Geißelglied ½ so lang wie das 3. Scheitel und Mesonotum mit eingemengten schwarzen Haaren, Area sehr fein gerunzelt, matt, gegen die Umgebung abstechend. Abdomen fein punktiert, etwas glänzend, Segment 1—3 ziemlich lang gelblich behaart, 3—4 mehr rötlichgelb behaart, 1—2 am Endrand mit schmaler Filzbinde, 3—4 an der Basis und am Endrand mit gelblicher Filzbinde, 5—6 ganz dicht rotgelb befilzt, mit einzelnen, abstehenden schwarzen Haaren, 6 breit halbkreisförmig ausgerandet, 2-spitzig, Ventralsegmente fein punktiert, glänzend, gelblich gefranst. Beine einfach, schwarz, Calcar rotgelb. Flügel getrübt, Adern schwarzbraun, Tegulae schwarz. L. 9—10 mm, Br. 4 mm.

2 ♂ von Bolivia (Alpengebiet) und besonders lang und wollig behaart, 9 ♂ von San José, Schmidt leg., die sparsamere und dünnere Behaarung tragen.

132. *Megachile squamosa* n. sp. ♂ ♀.

Durch das rotbefilzte Abdomen auffallende Art, ♀ mit gelbweißer Scopa, ♂ mit stark verbreiterten, aber schwarzen Tarsen I.

♀. Schwarz, schwach weiß behaart, Kopf und Thorax dicht und grob punktiert, stellenweise gerunzelt, matt, Gesicht weißhaarig. Clypeus quer, 2 mal so breit wie lang, am Vorderrand mit 5 glänzenden Höckerchen und angedeuteter Mittellinie. Mandibel schwarz, stumpf 4-zähnig, Antenne schwarz, 2. Geißelglied = 3. Mesonotum ziemlich kahl, Area äußerst fein gerunzelt, ganz matt, an der Basis mit kurzen feinen Längsrunzeln. Abdomen dicht

punktiert, schwach glänzend, stellenweise runzlig. Segment 1 nur am Endrand, 2—3 an der Basis und am Endrand mit feiner rotgelber Filzbinde, die seitlich etwas verbreitert sind. 4—6 dicht rot befilzt. Scopa auf Segment 2 weiß, 3 gelblich und auf 4—6 gelb. Beine schwarz, weiß behaart. Tarsen innen gelbbraun behaart. Metatarsus (III) viel schmaler als die Tibie, Calcar gelb. Flügel getrübt mit dunklem Rand. Adern braun. Tegulae schwarz. L. 9—10 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♂ wie ♀, aber Gesicht lang weiß behaart, Antenne lang, erreichen das Thoraxende, 2. Geißelglied kaum $^1/_2$ so lang wie das 3., Clypeus fast quadratisch, Segment 6 tief und eckig ausgeschnitten. Ventralsegment 2—4 lang und dicht rotgelb gefranst. Beine schwarz, lang weiß behaart. Tarsenglied 1—3 der Beine I sehr verbreitert, nach vorne fast lappig, aber schwarz und dicht weiß behaart. L. 8 mm, Br. 3 mm.

2 ♀ von San José, Schmidt leg., 1 ♂ von Popayan (Columbia) am 11. Mai 1908; Fassl leg.

132. *Megachile costaricensis* n. sp. ♀.

Der *M. pruina* Smith (von Texas) verwandte Art, aber kleiner. Clypeusrand aufgebogen und uneben.

♀. Schwarz, weißlich behaart, Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, etwas glänzend. Clypeus etwas grober, mit aufgebogenem Vorderrand, der uneben begrenzt ist. Mandibel 4-zähnig. Antenne schwarz, 2. Geißelglied = 3. Thorax weniger tief und deutlich runzlig punktiert. Area äußerst fein gerunzelt, ganz matt, abstechend gegen die schwach glänzende Umgebung. Abdomen ungleich punktiert, etwas glänzend. Segment 1—5 schmal gelblich gefranst. 6 graufilzig, mit einzelnen langen, schwarzen Borsten. Ventralsegmente punktiert. Scopa rötlichgelb, auf Segment 1 fast weiß, auf 6 schwarz. Beine schwarz, weißlich behaart. Tarsen innen gelbbraun. Calcar gelblich. Metatarsus flach, von Tibienbreite. Flügel getrübt. Adern schwarzbraun. Tegulae schwarz. L. 10—11 mm, Br. $3^1/_2$—4 mm.

♀ zahlreich bei San José, Schmidt leg., und von San Mateo, Burgdorf leg.

133. *Megachile xanthura* var. *brunneipennis* n. var. ♂♀.
1851. *M. x.* Spinola, ♂♀ in: Mem. acad. sc. Torino, v. 13 p. 86.
? 1908. *M. bertonii* Schrottky, ♂♀ in: Ann. soc. Argentina, v. 65 p. 235.

♂♀. Wie *M. xanthura*, aber Kopf, Thorax und Segment 1—3 fast schwarzbraun behaart; Flügel gebräunt, am Vorderrand ganz schwarzbraun; ♀ Scopa rein goldgelb. L. 7—8 mm, Br. $2^1/_2$—3 mm.

2 ♀ von San José, Schmidt leg., ♂ von Iquitos (Peru), Ducke leg., ♂ von S. Antonio do Iea, 27. August 1906, und ♂ von Rio Anajas (Ins. Marajo), 7. Juni 1900, Ducke leg.

135. *Megachile joseana* n. sp. ♀.

Der *M. costaricensis* nahestehend, aber Clypeus glänzend, ausgerandet und mit unebenem Endrand, Segment 6 schwarzbraun, Tibie III mit Metatarsus verbreitert.

♀. Schwarz, gelblich behaart, Gesicht, Scheitel und Mesonotum fast schwarz behaart, Kopf und Thorax ziemlich grob runzlig punktiert, matt, Clypeus und Stirnschildchen ungleich und nicht dicht punktiert, stark glänzend, Clypeus mitten ausgerandet, Rand uneben, fast 3-höckrig, Mandibel breit, stumpf 4-zähnig, Endzahn kraß rot befilzt; Antenne schwarz, unten braun, 2. Geißelglied kürzer als 3. Mesonotum und Scutellum fast verworren gerunzelt, ganz matt, Area fein gerunzelt. Abdomen nicht dicht punktiert, Segment 1 ziemlich lang behaart, 2—5 am Ende fein gelb gefranst, 6 schwarzbraun behaart (nicht weißlich befilzt), Scopa einfach, rotgelb. Beine schwarzbraun, gelblich behaart, Tarsen innen rotgelb beborstet, Tibie III und Metatarsus sehr breit, Metatarsus fast breiter als die Tibie. Flügel getrübt, Endrand fast braun, Adern braun, Tegulae schwarzbraun. L. 11—12 mm, Br. 4 mm.

2 ♀ von San José, Schmidt leg.

136. *Megachile claviceps* n. sp. ♀.

Wie *M. joseana*, aber Clypeus dreieckig ausgerandet, Mesonotum fein punktiert, etwas glänzend.

♀. Schwarz, kurz weißlich behaart. Kopf fein runzlig punktiert, ziemlich lang, weiß behaart, Clypeus und Stirnschildchen etwas grober punktiert, glänzend, Clypeus vorne schwach dreieckig ausgerandet, mit aufgewulstetem Rande, Mandibel stumpf 3-zähnig, vor dem Ende rot gefleckt. Gesicht ziemlich lang weiß behaart, Antenne schwarz, unten braun; Thorax runzlig punktiert, Mesonotum fein punktiert, am Hinterrande dicht weiß befilzt, sonst wie das Scutellum kurz aufrecht und schwarz behaart, Area ganz matt, ohne erkennbare Skulptur. Abdomen sehr fein und dicht punktiert, matt, Segment 4—6 seitlich schwarz und abstehend behaart, 6 graufilzig; Scopa gelblich, dem Ende zu fast gelbbraun werdend, auf Segment 6 schwarz. Beine schwarz, gelblich behaart, Metatarsus von Tibienbreite, alle Tarsen unten rotbraun behaart, Calcar gelblich, die Enddorne der Tibien deutlich und rot. Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. L. $9^1/_2$—10 mm, Br. $3^1/_2$—$3^3/_4$ mm.

1 ♀ von San José, Schmidt leg.

137. *Megachile schmidti* n. sp. ♂.

Durch breite Form auffallende Art, meist braun behaart, Kopf weißlich behaart. Analsegment dreieckig, mit ausgerandeter Spitze, Beine zum Teil rotgelb.

♂. Schwarz, braun bekaart, stellenweise schwarz behaart, Kopf und Thorax punktiert, fast matt, Kopf weiß behaart. Clypeusbasis und Scheitel mit schwarzen Haaren besetzt, Mandibelende rot, Kehle lang weiß bebartet; Antenne schwarzbraun, erreichen das Thoraxende, 2. Geißelglied $^1/_2$ so lang wie 3. und nur wenig länger als 1. Mesonotum, Scutellum und Mesopleuren mit vielen untergemengten schwarzen Haaren, Area gerunzelt, dem Ende zu fein quergerunzelt. Abdomen dicht punktiert, etwas glänzend, Segment 1—2 lang braun behaart, 3—5 kurz schwarz behaart, 2—5 mit schmaler gelbbrauner Fransenbinde, 6 gelbbraun befilzt, dreieckig, mit ausgerandetem Ende, 2-spitzig. Ventralsegmente punktiert, 1—3 lang weiß gefranst, 4 mitten häutig verlängert und hier mitten ausgerandet. Beine rotgelb, mit schwarzer Basis, Tibie schwarz gefleckt, Calcar gelb, Tibie III gekrümmt, etwas verdickt, alle Tarsen verlängert und etwas verbreitert, Coxa I mit kurzem nach vorne gebogenem, schwarzem Griffel bewehrt. Flügel gelblich getrübt, Adern rotgelb, Tegulae gelbbraun. L. 10 mm, Br. 4 mm.

2 ♂ von San José, Schmidt leg.

138. *Megachile croceipennis* n. sp. ♂.

Der *M. schmidti* ähnlich, aber kleiner, Gesichtsmitte lang weißlich behaart, Segment 6 ganzrandig.

♂. Schwarz, lang gelblich behaart, Kopf und Thorax punktiert, etwas glänzend, Kopf oben lang schwarz behaart, Gesichtsmitte aber weiß behaart. Clypeus nach vorne verjüngt, dann abgestutzt und am Ende aufgewulstet, Antenne lang und dünn, erreicht das Abdomen, 2. Geißelglied wenig länger als 1. Mesonotum mit einzelnen untergemengten schwarzen Haaren, Area matt, ohne erkennbare Skulptur. Abdomen punktiert, etwas glänzend, Segment 6 verjüngt, mit ganzem Endrand, Scheibe beulig erhaben, Segment 1 gelblich behaart, 4—6 mit einzelnen schwarzen Haaren, Ventralsegmente einfach punktiert. Beine einfach, schwarzbraun behaart, Tarsen II auffallend verbreitert, Calcar rotgelb. Flügel stark gelblich getrübt, Adern und Tegulae rotgelb. L. $7^1/_2$ mm, Br. 3 mm.

1 ♂ von San José, Schmidt leg.

Megachile aurorea n. s. ♀.

Der *M. bicolor* F. (India) ähnlich, aber Scopa nicht weiß, sondern rotgelb, Kopf und Thorax gelbbraun behaart.

♀. Schwarz, gelbbraun bis rotgelb behaart. Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, fast matt, Clypeus etwas breiter als lang, wie das Stirnschildchen grober und fast punktiert, Endrand des Clypeus krenuliert, Mandibel scherenförmig, 4-zähnig, Antenne schwarz, Englied etwas abgeplattet, 2. Geißelglied = 3., Hinterhauptsrand fast unbehaart. Thorax oben dicht gelbbraun behaart, unten mehr weißgelb. Abdomen fein runzlig punktiert, dicht rotgelb behaart, auf der Segmentscheibe (von 2—3) sehr dünn oder fehlend, 2—5 mit breiten rotgelben Fransenbinden, 6 dicht rotgelb befilzt. Scopa rotgelb, nur auf Segment 2 heller, auf Segment 1 fehlend. Beine schwarz bis schwarzbraun, gelblich behaart, außerdem die Tibien breit. Calcar rotgelb, Metatarsus oval, sehr groß, länger als die Tibie und ca. $1^1/_2$ mal so breit wie die Tibie, innen rotbraun. rotgelb behaart, Tarsenglied 2—3 (III) und alle Tarsen der Beine II stark verbreitert mit langen pinselartigen Endborsten. Flügel gebräunt, Adern und Tegulae schwarzbraun. L. 15 mm, Br. 5 mm.

1 ♀ von Jalapa (Mexiko), durch Staudinger erhalten.

139. *Anthidium bilobatum* n. sp. ♂♀.

Dem *A. flavomarginatum* Sm. in Form und Farbe ähnlich, aber Kopf und Thorax rotgelb gezeichnet, ♀ mit schwarzem Clypeus, ♂ mit 2-lappigem Analsegment.

♀. Schwarz, sehr kurz und sparsam weiß behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt; rotgelb bis gelb sind: Nebengesicht, ein Fleck jederseits in der Clypeusecke und an der Mandibelbasis. Mandibel mit 2-zähnigem Ende, Clypeus vorne ausgerandet und krenuliert, Stirnschildchen erhaben, scharf gerandet, gelbgefleckt, Antenne schwarzbraun, Unterseite, Schaft und Geißelglied 1—3 rot; Hinterhauptsrand rotgelb. Mesonotum und Scutellum sehr flach, rotgelb gerandet, Area gerunzelt, an der Basis kurz längsriefig. Abdomen ungleich punktiert, glänzend. Segment 1—5 mit schmalen, gelben Binden auf der Scheibe, die mehr weniger unterbrochen sind, auf Segment 2 auch fast ganz fehlen kann, Segment 6 schwarz, weiß gefranst. Ventralsegmente punktiert, Scopa weiß und lang. Beine schwarzbraun bis braun, rotgelb gefleckt, Beine I fast ganz rotgelb, Calcar rotgelb, Flügel gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae rotgelb. L. $6^1/_2$—7 mm, Br. 2—$2^1/_2$ mm.

♂ wie ♀, Clypeus und Mandibel fast ganz gelb, oft auch noch das ganze Stirnschildchen; Segment 2 oft bis auf 2 gelbe Seitenpunkte schwarz, 6 mit gelber Binde, 7 rund ausgeschnitten, fast 2-lappig, weiß gefranst. Ventralsegmente gelb bandiert, mit häutigen Rändern, lang weiß gefranst. L. 7—8 mm. Br. 2—$2^1/_2$ mm.

3 ♂ 3 ♀ von San José, Schmidt leg., von Santa Cruz in Süd-Brasil und von Villa Rica (Paraguay), Burgdorf leg.

140. *Anthidium albitarse* n. sp. ♂.

Dem *A. bilobatum* ähnlich, aber Scutellum viereckig, Analsegment 2-spitzig und alle Tarsenglieder 1 weiß.

♂. Schwarz, kurz weiß behaart, Kopf und Thorax sehr runzlig punktiert, matt; weißgelb sind: Nebengesicht, Clypeus, Mandibel und das scharfgerandete Stirnschildchen, Clypeusrand schwarz und uneben, Antenne braun und Geißelglied 1—4 rotgelb, Hinterhauptsrand in weiter Ausdehnung rot. Mesonotum fast ganz rotgelb gerandet, Scutellum grob runzlig punktiert, rotgelb gerandet. Seitenlappen rotgelb. Area gleichartig gerunzelt, matt. Abdomen schwarz, ziemlich dicht und tief punktiert, Segment 1—2 braun, 1 mit weißer Endhälfte, 2 seitlich am Endrande weiß, 3—6 schwarz, dicht vor dem Endrand weiß bandiert, 7 weiß gerandet, mitten ausgerandet und 2-spitzig. Ventralsegmente rotgelb mit weißen Flecken, kahl. Beine rotgelb, mit mehr weniger schwarzem Femur. Tarsenglied 1 aller Beine weiß. Calcar weißlich. Flügel gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae rot. Calli hum. mit roter Spitze. L. 8 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

1 ♂ von San José, Schmidt leg.

141. *Anthidium costaricense* n. sp. ♂ ♀.

Eine langgestreckte Art mit roter Thoraxzeichnung und fast weißen, sehr schmalen Segmentbinden, ♀ Scopa weiß; bei *A. tigrinum* Schrottk. stehend.

♀. Schwarz, langgestreckt, kurz weißlich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, stellenweise glänzend, Gesicht und Mesonotum gelblich behaart, Nebengesicht und Clypeus bis auf einen großen, rundlichen Basalfleck gelb; bei einem ♀ nur jederseits gelb gefleckt, Endrand krenuliert, schwarz, Mandibel schwarz, mit 2 spitzen Endzähnen, die rotgelb gefärbt sind, Antenne schwarz, Schaft und Geißelglied 1 rot; ein kleiner Fleck jederseits von den Ocellen am inneren Augenrande und der ganze Hinterhauptsrand breit rotgelb. Vorderecken des Mesonotums mehr weniger gelb gerandet, Scutellum 2-beulig rot und jederseits ein Fleck daneben rot, Area einzeln punktiert, zwischen den Punkten fein gerunzelt, matt. Abdomen zerstreut und ungleich punktiert, glänzend, Segment 1—4 mit feiner weißer Querbinde auf der Scheibe, die mitten unterbrochen ist, die auf Segment 1 und 4 auch noch seitlich, 5 mit breiterer, ganzer Binde, 6 gerunzelt und mit unebenem Endrand, der seitlich eckig vorspringt, seidenartig behaart. Ventralsegmente runzlig punktiert, Scopa fast weiß, auf Segment 6 gelb, 6 jederseits vor dem Rande mit

kielartig erhabener Leiste, die nach hinten dornartig vorspringt. Beine schwarzbraun, Femur meist, Tibie III und Metatarsus außen schwarz, Calcar gelblich. Flügel stark gebräunt, Adern schwarz, Tegulae rot. L. 10—11 mm, Br. 3—3½ mm.

♂ wie ♀, aber Zeichnungen gelb, im Gesicht der Clypeus bis auf einen 2-spitzigen Basallappen, das ganze Nebengesicht bis zu den Ocellen und die Antennenbasis, sowie die Mandibel gelb, Antenne schwarzbraun. Schaft und Geißelglied 1—3 rot, Schaft vorne gelb; Mesonotum und Scutellum fast ganz gelb gerandet. Abdomen ungleich punktiert, Segment 1 und 3—6 mit ganzer gelber Binde. 2 nur mit Seitenfleck. 7 fast viereckig, braun, mitten eingedrückt, mit häutig verbreitertem Rand; Ventralsegmente punktiert, mit breitem, gelblichem Rande. 6 nach hinten lappig erweitert: Tarsen III etwas verbreitert. L. 8—8½ mm, Br. 3 mm.

3 ♂ 3 ♀ von San José, Schmidt leg., und Villa Rica (Paraguay) Burgdorf leg.

142. *Coelioxys albifrons* n. sp. ♀.

Kleine Art mit weißbefilztem Kopf, Segment 1, Bauch und Beine rot, Analsegment wie bei *C. elongata* Lep.

♀. Schwarz, weiß behaart. Kopf und Thorax grob und nicht dicht punktiert. Gesicht gewölbt, mit Clypeus feingerunzelt, schneeweiß befilzt, Clypeus vorne ausgerandet, 2-spitzig. Mandibel rot, Antenne schwarz, unten rotbraun; Mesonotum mit weißfilzigen Rändern. Scutellum fast glatt, hinten abgestutzt, die beiden Seitenlappen, nur als Ecke vorstehend, Area sehr fein gerunzelt, matt, ein Streifen an der Basis grob längsrunzlig. Abdomen fein runzlig punktiert. Segment 1 rot, 2 jederseits, 1—5 mit weißer Fransenbinde. 6 wie bei *C. elongata* Lep. (Europa, vergl. Friese, Bienen Europas, v. 1 p. 63. fig.) gebildet, zugespitzt und abgerundet. Ventralsegmente rot, punktiert. 2—5 besonders jederseits breit und weiß gefranst, 6 schmal, mitten eingeschnürt. Beine rot, auch Coxa, weißfilzig. Flügel hyalin, mit dunklem Rande. Adern und Tegulae gelbbraun. L. 10 mm, Br. 2½ mm.

1 ♀ von San José, Schmidt leg.

143. *Coelioxys tectiformis* n. sp. ♀.

Mittelgroße Art, durch die kurzen und breiten Analsegmente wie das weit nach hinten vorragende Scutellum auffallend. Bauch und Beine rot.

♀. Schwarz, gelblichweiß behaart. Kopf und Thorax zerstreut punktiert, glänzend. Clypeus runzlig punktiert, fast matt, vorne gerade abgestutzt, lang weißlich gefranst. Antenne schwarz, zwischen den Antennen stark kielartig erhaben, jederseits dicht

gelbfilzig behaart, Mandibel rot. Mesonotum mit fast glatter Scheibe, vorne und seitlich gelbfilzig. Scutellum fast glatt, mit 2 gelben Filzflecken an der Basis, sonst nach hinten dachförmig vorspringend, mit roter Spitze, die Seitenlappen glatt und weit nach hinten vorragend. Area sehr fein gerunzelt, matt. Abdomen fein und ungleich punktiert, glänzend, Segment 1 ringsum fein weiß gefranst, auch vorne, 2—5 am Endrand mit weißer Fransenbinde, 6 gekielt, verjüngt und abgerundet. Ventralsegmente rot mit schwarzer Basis, ziemlich grob punktiert, 1—5 weiß gefranst, 6 wie das obere breit und zugerundet, aber am Ende mit 3 kleinen Spitzen. Beine rot, auch Coxa und Trochanter. Flügel getrübt, mit dunklem Rande, Adern braun. Tegulae rot. L. 11 mm, Br. 3 mm.

1 ♀ von San José, S c h m i d t leg.

144. *Coelioxys costaricensis* n. sp. ♀.

Große Art mit 3-dornigem Scutellum, mit rotem Bauch und roten Beinen.

♀. Schwarz, sparsam gelblich behaart, Kopf und Thorax flach punktiert, stellenweise gerunzelt, schwach glänzend. Clypeus ungleich runzlig punktiert, fast matt, stark vorgewölbt und gerade abgestutzt, Mandibel fast ganz rot, Antenne ganz schwarz, Augen auffallend behaart. Mesonotum einzeln grob punktiert, vorne und am Endrand mit gelbfilziger Behaarung, Scutellum ebenso punktiert, nach hinten mit 3 mächtigen Dornen bewehrt, der mittlere Dorn dreieckig, kurz und stumpf, die beiden seitlichen, die gebogen sind, groß und spitz, Area sehr fein quergerunzelt, ganz matt. Abdomen einzeln, aber ungleich punktiert, glänzend, Segment 1 an dem abschüssigen Teil gelb gefranst, 2—5 nur am Endrand gefranst, 6 stumpf zugespitzt, gekielt, abstehend schwarz behaart. Ventralsegmente blutrot, 2—5 gelbbraun gefranst, 5 stumpf zugespitzt, 6 zuerst parallel, dann langsam und sehr dünn zugespitzt, mit scharfem Kiel, seitlich lang und dicht schwarzbraun, abstehend gefranst. Beine blutrot, gelblich behaart, Calcar rot. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae rot. L. 15 mm, Br. 4 mm.

1 ♀ von San Carlos (Costa Rica), B u r g d o r f leg.

145. *Coelioxys schmidti* n. sp. ♂ ♀.

Der *C. quadridentata* L. (Europa) in Form und Farbe nahestehend, aber Beine und Ventralsegmente rot; ♀ Analsegmente ähnlich der *C. elongata* Lep. (von Europa).

♀. Schwarz, lang gelblich behaart, Kopf und Thorax dicht und sehr grob runzlig punktiert, matt, Clypeus fein und höckrig gerunzelt, Antenne schwarz. Mesonotum am Vorder- und Seiten-

rand mit Flecken von gelben Schuppenhaaren, ebenso an der Basis des querliegenden, parallel begrenzten, grob höckrig gerunzelten Scutellum. Abdomen feiner punktiert, glänzend. Segment 1—5 mit feiner gelblicher Fransenbinde, 6 wie bei *C. elongata* Lep. (vergl. Friese. Bienen Europas v. 1 p. 63, fig., aber kürzer und breiter gebildet. Ventralsegmente grober und sparsamer punktiert, rot mit mehr weniger schwarzbrauner Basis. 2—4 gelblich gefranst, 5 zugespitzt, 6 wie bei *C. elonguta*, aber mit breiterer Basis. Beine rot. Coxa und Trochanter schwarz. Flügel getrübt mit braunem Endrand. Adern braun. Tegulae gelbbraun. L. 11—11½ mm. Br. 3½ mm.

♂ wie ♀ (etwas abgeflogen). Segment 6 mit 6 Enddornen, die beiden Basaldorne schmal und spitz, die 4 mittleren ziemlich gleich lang und dicker, die beiden oberen etwas breiter und mehr divergierend nach rückwärts. Segment 5 mit schmalem, spitzem Seitendorn. L. 9 mm. Br. 3 mm.

1 ♂ 2 ♀ von San José. Schmidt leg., 1 ♀ von Orizaba (Mexiko).

150. *Bombus schneideri* var. *badiocollis* n. sp. ♀.

♀. Wie *B. schneideri*, aber Mesonotum und Scutellum, sowie Segment 4—6 dicht dunkel kastanienbraun behaart. L. 18 mm, Br. 7 mm.

1 ♀ von San Carlos, Burgdorf leg.

153. *Trigona fulvipes* var. *obscuripes* n. var. ♀.

♀. Wie *Tr. fulvipes* Guér., aber größer, Beine fast schwarz, nur ein Körbchenfleck und Tarsenglied 2—5 der Beine III braun. Segmentbinden fast weiß. L. 10—11 mm, Br. 3½ mm.

3 ♀ von San Carlos, Burgdorf leg., 1 ♀ von Mexiko (Jacubaya).

155. *Melipona marginata* var. *torrida* n. var. ♀.

♀. Wie *M. marginata* Lep., aber ganz dunkel gefärbt, Kopf oben und Mesonotum schwarz behaart. Scutellum samt Seitenlappen schwarz, Segment 1 schwarz, 2 nur seitlich am Rande mit schwachem gelbem Fleck, 3—5 mit ganz schmaler gelblicher Randbinde. Beine schwarz, nur Tarsenglied 3—5 der Beine III und alle Klauenglieder braun. — 3 ♀ von San José. Schmidt leg.

162. *Trigona bipunctata* var. *luteipennis* n. var.

♀. Wie *Tr. bipunctata* Lep., aber größer, Flügel gelb gefärbt und gelblich geadert, wie bei *Tr. mexicana* Guér., das Abdomen aber matt skulpturiert, wie bei *Tr. bipunctata*. L. 6 mm, Br. 2½ mm.

2 ♀ von S. Carlos. Burgdorf leg.

———

Neue Cassidinen von den Philippinen.

Von Dr. **Franz Spaeth,** Wien.

Aspidomorpha Bakeri nov. spec.

♂. Late rotundata, minus convexa, nitida, flavotestacea, antennis articulo ultimo apice fusconigro, elytris annulo minimo communi vittaque minus lata longitudinali pone medium ad suturam curvata ibique cum altera coiuncta, ramos utrinque duos in protectum emittente piceis; prothorax laevis, angulis posticis rotundatis, subrectis; elytra prothorace parum latiora, lateribus sat ampliatis, disco convexiusculo, haud gibboso, subtilissime seriatopunctato, protecto laevi. 7 × 6 mm. Coll. Spaeth: Luzon, Los Baños (a. dom. Baker sub no. 1080 communicata).

Breit-gerundet, weißlichgelb, das letzte Fühlerglied an der Spitze gebräunt: auf den Flügeldecken je zwei Randäste des Seitendaches, der basale breiter, ohne Anhang, der hinter der Mitte gegen den Rand verschmälert, dann eine diese beiden Äste verbindende nach innen gebogene Längsbinde, die hinter der Mitte einen Ast bis zur Naht entsendet und sich dort mit ihrem Gegenüber verbindet, endlich ein sehr kleiner gemeinsamer Ring an Höckerstelle pechbraun; auf der Scheibe bleibt außen von der Längsbinde eine lange schmale Sichel an der kaum angedeuteten Seitendachbrücke, ferner die Spitze beiderseits der Naht in größerer Ausdehnung frei; außen von der Höckerstelle liegt ein größeres Grübchen: die Scheibe hat sehr feine, weit voneinanderstehende, hinten überhaupt verloschene Punkte; Halsschild und Seitendach sind glatt, beide am Rande aufgebogen. Von der Seite gesehen, fällt die Profillinie nach vorne gerade, nach hinten konvex und schwächer ab; die Höckerstelle ist kaum bemerkbar.

A. Bakeri ist der *A. fusconotata* Boh., die ihre eigentliche Heimat auf den Philippinen hat, auf den Sunda-Inseln aber nur ausnahmsweise vorkommen dürfte, sehr ähnlich, jedoch außer dem Vorhandensein der Randäste durch gleichmäßigere Wölbung der Flügeldecken, die kaum eine Andeutung eines Höckers zeigen, breiteren, kürzeren Umriß verschieden.

Cassida abamita nov. spec.

Rotundata, modice convexa, sat nitida, alboflava, elytris macula communi postscutellari vittaque submarginali abbreviata nigropiceis; prothorax transverso-ellipticus, longitudine duplo latior, angulis subobtusis in medio sitis; elytra prothorace dimidio latiora, fere duplo longiora, basi leviter impressa, vix gibbosa,

disco regulariter punctato-striato interstitiis punctis evidenter latioribus, laevibus, ultimo ad pontem ceteris latiore. protecto subdeplanato laevi, unguiculi dente obtuso. 5 × 4,2 mm. Coll. Spaeth: Los Baños P. J. (M. Baker sub no. 1079 coll.)

Aus der Gruppe der *C. syrtica* Boh., an dem im Verhältnis zu den Flügeldecken schmalen Halsschild leicht erkennbar. in der Zeichnung an *Metriona circumdata* erinnernd.

Kurz-gerundet. mäßig gewölbt, wenig glänzend, weißlichgelb, die Endglieder der Fühler und die Beine nur wenig gesättigter; auf der Scheibe der Flügeldecken ein gemeinsamer Fleck am Höcker, die ersten Punkte einiger Streifen und eine Binde pechschwarz, welch letztere von der Basis bis hinter die Mitte reicht, außen von dem 9., an der Seitendachbrücke vom 8. Punktstreifen, innen weniger bestimmt vom 4. bis 5. begrenzt wird; an der Seitendachbrücke ist sie außen tief ausgeschnitten. — Kopfschild flach, vorne mit einem seichten Eindruck, glatt, glänzend, dreieckig, um die Häfte länger als breit. mit feinen Stirnlinien am Augenrand. Fühler bis einschließlich des 6. Gliedes glatt, dann schwach behaart, stark verdickt, die einzelnen Glieder vom 3. an doppelt so lang als dick. Halsschild querelliptisch, doppelt so breit als lang mit abgestumpften, in der Längsmitte gelegenen Ecken; die Scheibe äußerst fein punktuliert. Flügeldecken fast um die Hälfte breiter als der Halsschild und nur doppelt so lang; die Basis tief ausgerandet, die spitzwinkligen, aber nicht scharfen Schulterecken bis zur Halsschildmitte vorgezogen, die Seiten dahinter nicht erweitert, die Spitze breit verrundet. Das Basaldreieck ist sehr schwach eingedrückt. dahinter ist ein kaum merkbarer Höcker, dessen Profillinie nach vorne und rückwärts gerade ist; die Punktstreifen sind tief, ganz regelmäßig, nur jene hinter der Schulterbeule in der vorderen Hälfte feiner; die Zwischenräume sind innen viel, außen nur wenig breiter als die Punkte, glatt und flach, der letzte bis zur Seitendachbrücke verbreitert; das Seitendach ist bis zur Spitze breit, flach ausgebreitet.

In Umriß und Punktierung steht *C. abamita* am nächsten der *C. fumida* m. aus Burma; diese ist jedoch anders gezeichnet, schmäler, ihr Halsschild an den Seiten viel breiter gerundet. auch die Flügeldecken mehr erweitert, ihre Scheibe noch flacher, die Punktstreifen sind gröber und dichter, ihre Zwischenräume schmäler.

Thlaspidomorpha philippina nov. spec.

Rotundata, sat convexa. nitida. flavotestacea. supra annulo sat lato postice continuato nigropiceo; antennae longissimae.

tenues; prothorax breviter ellipticus, angulis fere medio sitis, subobtusis, disco laevi; elytra basi extus sat producta, humeris subangulatis, acutis, disco subgibboso, tenuiter seriatopunctato, punctis posticis effusis; protecto latissimo laevi; epipleuris apice subtus breviter pilosis. 10,4 × 9,8 mm. Mus. Dresden: Philippinen. Mus. Brüssel: Mindanao. Coll. Spaeth: Insulae Philippinae.

Das Vorkommen der von mir (Stett. Ent. Zeit. 1901 p. 4) aufgestellten, durch besonders lange und schlanke Fühler ausgezeichneten Gattung *Thlaspidosoma* auf den Philippinen ist sehr bemerkenswert. Die dortige Art weicht von den bisher aus Sumatra, Borneo und Java bekannten und beschriebenen hauptsächlich durch andere Halsschildform ab.

Fast kreisrund, mäßig gewölbt, glänzend, rötlichgelb mit dunklen Zeichnungen auf Halsschild und Flügeldecken. Die einfärbig gelben Fühler sind fast so lang als der Körper, ihre Endglieder sind in der Bildung den Basalgliedern ähnlich, nicht dicker, walzenförmig, vom 6. Gliede an matt und mit einzelnen abstehenden Härchen besetzt; das 1. Glied gestreckt, mäßig dick, das 2. kaum halb so lang, ebenfalls nur mäßig dick, noch fast doppelt so lang als dick, das 3. von der doppelten Länge des 2., viermal so lang als dick, das 4. noch $^1/_4$ länger, das 5. kaum kürzer als das 4., das 6. wieder so lang als das 3., die folgenden bis zum 10. ebenso lang, das Endglied fast doppelt so lang, am Ende zugespitzt und lang behaart. Kopfschild schmal, um die Hälfte länger als breit, zur Fühlerwurzel wenig verengt, glatt, kaum gewölbt. Prosternum zwischen den Vorderhüften verengt, an den Seiten dick gerandet, hinten stark verbreitert, die kurz zugerundete Spitze tief versenkt. Halsschild elliptisch, kaum zweimal so breit als lang, viel schmäler als die Flügeldecken; sein Vorderrand bildet einen stark gerundeten Kreisbogen, sein Hinterrand einen viel flacheren; beide stoßen in einem deutlichen, aber nicht scharfen, spitzen Winkel kurz hinter der Längsmitte zusammen; die Oberseite ist glatt, die Scheibe von dem auffällig breiten Vordach kaum abgesetzt, dieses durchscheinend retikuliert, der Mittellappen gerandet; an der Basis eine schwarze Makel, breit und kurz, vorne quer abgestutzt, hinten an jene der Flügeldecken angeschlossen, selten fehlend. Die Flügeldecken sind an der Basis tief ausgeschnitten, die Schulterecken liegen in einer Querlinie mit den Halsschildecken, über die sie seitlich ein wenig hinausstehen; sie sind spitzwinklig, ziemlich scharf; die Seiten kaum erweitert, die Spitze breit verrundet; die Scheibe im Basaldreieck seicht eingedrückt, dahinter in einen niedrigen stumpfen Höcker erhoben, dessen Profillinie vorne und rückwärts

schwach konkav ist: die feinen Punktstreifen erlöschen hinter der Mitte, der 9. reicht überhaupt nur bis zur Seitendachbrücke; der letzte hat tiefe, entfernter stehende Punkte, die das sehr breite und flache Seitendach absetzen. Die Zeichnung der Flügeldecken bildet mit der des Halsschildes einen breiten, pechschwarzen hinten in einen breiten Zipfel verlängerten Kreis, der die helle Höckerbeule umschließt; er läßt die Außenseite der Schulterbeule frei, dehnt sich dann bis zur 9. Punktreihe aus, um sich sofort wieder zu verengen.

IV. Nachtrag zur Kenntnis der Philippin. Ruteliden. (Col. lamell.)

Von Dr. **F. Ohaus,** Berlin-Steglitz.

Nach langer Zeit ist von Herrn G. Böttcher wieder eine Sendung Käfer eingetroffen, in der sich folgende neue Ruteliden befinden.

Lutera Boettcheri n. sp.

Elliptica, deplanata, flavo-albida, laete brunneo-maculata, capitis marginibus, sutura et maculis verticalibus, abdominis suturis, genibus, dentibus tibiarum et tarsis fusconigris. Supra glabra, nitida, sparsim punctata; subtus pectore flavo-pilosa.

Long. 20, lat. $11^1/_2$ mm. ♀. Nord-Luzon, Mt. Imugan, VI. 1916 (G. Boettcher S.).

Die größte und schönste Art der Gattung. Elliptisch, flach gewölbt, gelblich weiß, lebhaft glänzend, oben sind die Ränder des Kopfes, die Stirnnaht und zwei runde Flecke auf dem Scheitel, unten die Nähte der Bauchringe, die Zähne der Vorderschienen und alle Tarsen schwarzbraun. Das Halsschild trägt einen mittleren Längsstreifen, je eine längliche Makel auf dem Seitengrübchen, und zwischen beiden eine zackige, mit beiden in Verbindung stehende Längsbinde; die Deckflügel eine kurze Makel hinter dem Schildchen, eine zackige von der Schulter ausgehende und eine größere, mit der vorderen in Verbindung stehende, ebenfalls zackige apikale Querbinde; unten tragen alle Schenkel und Schienen je eine längliche Makel; alle diese Binden und Makeln sind hell kaffeebraun. Kopfschild und Stirn, sowie die vordere Hälfte des Halsschildes sind ziemlich weitläufig mit großen Ringpunkten überstreut; auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen fein gefurcht und ebenfalls mit einzelnen großen Ringpunkten; das subsuturale Interstitium ist ziemlich dicht, das II. und III. nur vorn und vereinzelt einfach punktiert. Afterdecke weitläufig und fein nadelrissig, an der Spitze einzeln punktiert und hier spärlich gelb behaart. Bauchringe an den Seiten spärlich nadelrissig und gelb behaart, in der Mitte verloschen punktiert und kahl. Die Brust ist dicht mit zusammenstoßenden Ringpunkten bedeckt und abstehend gelb behaart. Vorderschenkel spärlich, die mittleren und hinteren dichter gelb behaart; Vorderschienen mit 3 kräftigen Zähnen, der mittlere dem Spitzenzahn genähert; die mittleren und hinteren Schienen ohne Zähne und ohne deutliche Stachelkanten. Die Keule der braunen Fühler so lang wie die Geißel.

Die Stirnnaht ist an den Seiten scharf eingedrückt, in der Mitte nur kurz unterbrochen. Die Ringpunkte von Kopfschild und Stirn tragen längere, die des Halsschildes kurze aufrechte gelbe Härchen.

Popillia rugithorax n. sp.

Ex affinibus *P. scalptae* Newm. Minor, ovata, postice sat angustata, deplanata, fusconigra certo visu coerulea, elytrorum macula fulva; thorax angulis anterioribus et lateribus brevissime flavo-pilosus, pygidium fasciculis 2 albis majoribus ornatum, abdominis segmenta dimidio posteriore et pectus totum dense albopilosa.

Long. 9, lat. 5 mm. ♀. Nord-Luzon, Mt. Imugan, VI. 1916 (G. Boettcher S.).

Gestreckt eiförmig, abgeflacht, über den Schultern verbreitert und nach hinten ziemlich verschmälert. Grundfarbe schwarzbraun mit blauem Schiller beim Betrachten von hinten, die Deckflügel mit rotgelber Scheibe. Kopfschild und Stirn sind dicht und ziemlich grob runzlig punktiert, matt; der Scheitel dicht einzeln punktiert, schwach glänzend, alle kahl. Halsschild mäßig gewölbt, die Seiten in der Mitte leicht erweitert, nach vorn und hinten einwärts geschwungen, Vorder- und Hinterecken vorspringend, basale Randfurche ganz fehlend, die Oberfläche ist mit großen, tiefen Ringpunkten bedeckt, die nur vor dem Schildchen einzeln stehen, sonst überall seitlich zusammenfließen und so in die Quere gezogen sind, daß ihre Ränder feine, glatte Querrunzeln bilden; aus ihnen entspringen bei den Vorderecken und an den Seiten mikroskopisch kurze gelbe feine Härchen. Schildchen wie das Halsschild hinten punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen kräftig gefurcht, die Punkte darin tief, groß, ringförmig, im subsuturalen und II. Interstitium stehen je 2, in den übrigen Interstitien je 1 sekundäre Rippe; hinter dem Schildchen steht jederseits ein tiefer Quereindruck, die verbreiterten Schultern springen ziemlich stark vor, die dritte primäre Rippe ist nahe der Basis scharf gewölbt, das Gewebe zwischen ihr und der Schulter leicht vertieft und mit groben quergezogenen Punkten ausgefüllt. Afterdecke mäßig gewölbt, etwas verlängert und zugespitzt, jedoch nicht so stark als bei der *conopyga* Ohs., mit seitlich zusammenstoßenden kurzen Bogenstrichen, am Vorderrand mit 2 dichten Büscheln kräftiger weißer Schuppenhaare und einzelnen sehr kurzen und dünnen gelben Härchen an den Seiten. Bauchringe mit einer mittleren Querkante, von der nach hinten gerichtet dichte weiße Schuppenhaare entspringen; auch die Brust, Hinterhüften und Epimeren sind lang und dicht behaart. Der Mesosternalfortsatz ist hoch, seitlich zusammengedrückt, ziemlich

weit vorspringend, mit abgerundeter unterer Ecke. Fühler ganz schwarz. Der Hinterrand des Propygidiums ist kahl. Die Hinterschenkel tragen nur am Vorderrand eine ziemlich dichte Querbinde gelblicher Haare.

Popillia macronyx n. sp.

Ex affinibus *P. sculptae* Newm. Major, oblongo-ovalis sat deplanata, tota fusconigra unicolor, politissima, sat subtiliter punctulata; thorax basi - media excepta — et segmentum penultimum supra et subtus margine posteriore serie densa pilorum alborum, cetera abdominis segmenta serie minus densa ornata; pectus, coxae et femora cum tibiis longius at sparsius albo-pilosa; ungues pedum omnium perlongi, curvati.

Long. 11—13 1/2, lat. 6 1/2—7 1/2 mm. ♂♀. Nord-Luzon, Mt. Imugan, VI. 1916 (G. Boettcher S.).

Gestreckt oval, flach, oben und unten rein schwarz, glänzend poliert. Kopfschild und Kopf sind dicht — der Scheitel nur wenig weitläufiger — und meist zusammenfließend kräftig punktiert, kahl. Halsschild flach gewölbt, die Mitte in der vorderen Hälfte leicht erhaben, seitlich daneben etwas eingedrückt, die Seiten in der Mitte nur wenig verbreitert, die spitzen Vorderecken sehr stark, die scharfwinkligen Hinterecken etwas weniger vorgezogen, die Oberfläche mit ziemlich feinen Punkten bedeckt, die in der Mitte und hinten einzeln stehen, an den Seiten und vorn in den Eindrücken jedoch in die Länge gezogen sind und vielfach zusammenstoßen; der Hinterrand bis zum Schildchen trägt eine dichte Querbinde dicker liegender schneeweißer Schuppenhaare, der Seitenrand und die Eindrücke neben der Mitte einzelne dünnere und längere weiße Haare. Das Schildchen ist ganz verloschen und spärlich punktiert, kahl. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen fein gefurcht, mit einzelnen, scharf umrissenen, mäßig tiefen Ringpunkten, im I. und II. Interstitium je eine einfache Punktreihe; hinter dem Schildchen beiderseits ein tiefer, auf den verbreiterten Schultern neben der ganz schwach gewölbten dritten Rippe ein seichterer punktierter Eindruck. Afterdecke bei ♂ und ♀ mäßig lang, leicht gewölbt, mit bogigen seichten Nadelrissen, lebhaft glänzend; sie trägt nahe dem Vorderrand ein dichteres, neben der Spitze ein schwaches, nur aus 3—4 Schuppenhaaren bestehendes schneeweißes Haarbüschel, außerdem an den Seiten einzelne weiße Haare. Von den Bauchringen trägt der vorletzte ringsum am Hinterrand einen dichten Kranz weißer Schuppenhaare, die anderen sind weitläufiger und einzeln am Vorderrand und an der mittleren Querkante mit Schuppenhaaren bekleidet, die Brust, Hüften, Schenkel und Schienen noch weit-

läufiger mit längeren weißen Haaren. Mesosternalfortsatz stark herabsteigend, seitlich zusammengedrückt und ziemlich hoch. An allen Füßen ist das Klauenglied und beide Klauen erheblich verlängert, die größere Klaue an allen Füßen beim ♂ verdickt und gekrümmt.

Popillia Boettcheri n. sp.

Praecedenti proxime affinis, eadem magnitudine et statura, differt colore et sculptura. Oblongo-ovalis, deplanata, aut fusco-viridis aenea, aut fuscocuprea, nitida, elytra plerumque plaga magna fulva ornata; thorax, pygidium et corpus subtus albopilosa; thorax dense confluenter et sat fortiter arcuatim aciculatus, subnitidus.

Long. 11—12 1/2, lat. 6 1/2—7 mm. ♂♀. Nord-Luzon. Mt. Imugan, VI. 1916 (G. Boettcher S.).

Gestreckt oval, über den Schultern ziemlich stark verbreitert, abgeflacht. Die Grundfarbe ist dunkel erzgrün, seltener kupfrig, die Deckflügel beim einzigen ♂ erzgrün, bei den 3 ♀ bräunlichgelb mit dunkler Umrandung. Der Kopf und die dreiseitig eingedrückte Stirn sind dicht und grob querrissig, matt, der Scheitel dicht und grob einzeln punktiert, wenig glänzend, beide kahl. Das Halsschild ist mit groben und tiefen Bogenstrichen, entstanden aus dem Zusammenfließen in die Quere gezogener Ringpunkte, dicht bedeckt, fein seidenartig schimmernd; nur vor dem Schildchen stehen einzelne kürzere Striche und runde Punkte; die Skulptur beim ♂ gröber, als bei den ♀♀; die Mitte der Scheibe ist in ihrer vorderen Hälfte etwas gewölbt und schwach der Länge nach gefurcht, daneben ist das Halsschild beiderseits schwach eingedrückt und hier im Grunde dichter nadelrissig; die Seiten sind in der Mitte leicht erweitert, nach vorn und hinten einwärts geschwungen, die spitzen Vorderecken und die Hinterecken scharf vorgezogen; am Seitenrand steht ein Streifen spärlicher weißer Haare, innen neben den Vorderecken ein kurzes dichtes Büschel und am Hinterrand bis zur Ausrandung ein dichter weißer Haarstreifen, sonst ist das Halsschild kahl. Schildchen glatt poliert, ganz spärlich fein punktiert, kahl. Deckflügel lebhaft glänzend mit kleinem, seichtem Eindruck hinter dem Schildchen, und kleinem Grübchen auf den verbreiterten Schultern; die primären Punktreihen scharf gefurcht, die Punkte darin ziemlich klein, ringförmig, im I. und II. Interstitium je 2 sekundäre Rippen. Afterdecke dicht mit Bogenstrichen und einzelnen Ringpunkten bedeckt, mäßig glänzend, mit 4 etwa gleichgroßen weißen Haarbüscheln und einzelnen Haaren an den Seiten. Der vorletzte Bauchring trägt ringsum am Hinterrand einen dichten Saum dicker weißer Schuppenhaare, die anderen nur auf den Sterniten von

der Querkante entspringend einen dichten, vom Vorderrand entspringend einen spärlicheren Querstreifen weißer Schuppenhaare. Die Epimeren und Episternen sind dicht, die Brust, Hüften und Schenkel spärlicher weiß behaart. Der Mesosternalfortsatz ist nach unten gesenkt, seitlich zusammengedrückt, mit gerundeter unterer und vorderer Kante und überragt die Mittelhüften nur wenig nach vorn. Fühlerkeule dunkelgrün mit rotgelber Geißel.

Bei einem ♀ sind Schenkel und Schienen rotbraun, ebenso die Fühlerkeule.

Popillia pulla n. sp.

Ex affinibus *P. deplanatae* Krtz. Oblongo-ovalis, deplanata, seu tota fusconigra, seu elytris fulvomaculatis, nitida; thorax margine toto — ante scutellum interrupto —, abdominis segmenta parte posteriore dense, pectus, coxae et femora subdense flavopilosa, pygidium quadrifasciculatum.

Long. 7, lat. 4 mm. ♂. Süd-Luzon, Mt. Isarog, IV. 1916 (G. Boettcher S.).

Gestreckt oval, abgeflacht, entweder rein schwarz, oder die Deckflügel rotgelb mit dunkler Umrandung, glänzend. Der Kopf ist dicht mit groben Bogenstrichen bedeckt, wenig glänzend, nur die Mitte des Scheitels mit einzelnen Punkten; die Stirn dreiseitig eingedrückt. Halsschild mäßig gewölbt, ohne deutliche Eindrücke, vorn und an den Seiten dicht mit groben Bogenstrichen, die Scheibe in der Mitte und hinten einzeln und fein punktiert; die Seiten mit kleinem Seitengrübchen, in der Mitte ganz schwach erweitert, die spitzen Vorderecken kräftig, die stumpfwinkligen Hinterecken kaum vorgezogen, der Rand ringsum — ausgenommen die Mitte des Vorder- und Hinterrandes — mit einem schmalen Saum dichter zitronengelber Schuppenhaare. Schildchen ziemlich dicht und kräftig punktiert, kahl. Die Deckflügel — mit scharf abgesetztem Vorderrand zwischen Schultern und Schildchen — haben einen schwachen Eindruck hinter dem Schildchen und auf der Schulter; die primären Punktreihen sind flach gefurcht, die Punkte darin einzeln, scharf ringförmig, das I. und II. Interstitium mit je 1 einfachen Punktreihe. Afterdecke gut gewölbt, mit kräftigen Bogenstrichen, glänzend, mit 2 größeren Haarbüscheln dicht am Vorderrand und 2 kleinen bei der Spitze. Von den Bauchringen trägt der vorletzte ringsum am Hinterrand, die anderen nur auf den Sterniten und nur von der Querkante ausgehend eine dichte Binde zitronengelber Schuppenhaare. Die Brust, Hüften und Hinterschenkel sind ziemlich dicht, die Seitenstücke dichter zitronengelb behaart. Der Mesosternalfortsatz ist dick und ziemlich lang. Fühler rein schwarz.

Anomala cobala n. sp.

Ex affinibus *An. Hopei* Kirsch. Minor, oblongo-ovata, postice leviter ampliata, tota nigra, nitida; supra glabra, subtus sparsim flavo-griseo-pilosa.

Long. 15, lat. $8^1/_2$ mm. ♀. Nord-Luzon, Mt. Imugan, VI. 1916 (G. Boettcher S.).

Zur Gruppe der *A. Hopei* Kirsch, *Waterstraati* Ohs. und *holomelaena H.* Bts. gehörig. Eiförmig, nach hinten leicht verbreitert, mäßig gewölbt, glänzend schwarz. Kopfschild gut um die Hälfte breiter als lang, parallelseitig mit kaum gerundeten Ecken und fein aufgebogenem Rand, die Stirnnaht undeutlich, die Fläche wie die Stirn dicht und zusammenfließend, der Scheitel dicht einzeln und kräftig punktiert, kahl. Halsschild etwa um die Hälfte breiter als lang, die Seiten in der Mitte fast winklig verbreitert und hier etwas wulstig neben dem kleinen Grübchen, die spitzen Vorderecken scharf vorspringend, die Hinterecken scharfwinklig, der Hinterrand nach hinten geschwungen, die Fläche dicht mit kleinen, scharf eingestochenen Punkten bedeckt bis auf eine glatte Mittellinie, die basale Randfurche nur in der Breite dieser glatten Mittellinie unterbrochen. Schildchen wie das Halsschild punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen nicht tief, aber scharf gefurcht, die primären Rippen etwas gewölbter als die Interstitien; im subsuturalen Interstitium steht eine Punktreihe, die von der Basis bis zur Mitte verdoppelt ist; im II. Interstitium sind die Punkte der einfachen Punktreihe durch kurze Fältchen unterbrochen; die Schultern sind kräftig gewölbt, außen neben ihnen ein schiefer Eindruck. Afterdecke dicht mit kräftigen Bogenstrichen und queren Höckerchen bedeckt, in den Vorderecken mit je einem Grübchen, an den Seiten mit einzelnen gelben Borsten. Bauchringe und Hinterschenkel mit einzelnen flachen Punkten und spärlichen gelben Borsten. Brust und Hinterhüften dichter punktiert und graugelb behaart. Mesosternum ohne vorspringenden Fortsatz. An den Vorderschienen ist der Spitzenzahn lang und schlank, der Seitenzahn sehr kurz, aber scharf. Die Hinterbeine sind sehr kräftig, die Schenkel und Schienen verbreitert und verdickt, die letzteren mit 2 Borstenreihen.

Anomala misandria n. sp.

A. proctolasia Ohs. proxime affinis. Oblongo-elliptica, modice convexa, flava, levissime viridi-aenescens; supra glabra, subtus cum pygidio sparsim flavo-griseo-hirsuta.

Long. $12^1/_2$—13, lat. 7 mm. ♀. Süd-Luzon, Mt. Isarog, IV. 1916 (G. Boettcher S.).

Mir liegen von dieser Art 3 ♀ vor, eines aus der Baerschen Sammlung mit der Fundortsangabe „Manila“, eines aus der H. Batesschen Sammlung mit der allgemeinen Angabe „Philippine Isl.“ und ein drittes, das jetzt Herr Böttcher auf dem Isarog-Berg auf Süd-Luzon, Prov. Camarines, gesammelt. Körperform gestreckt elliptisch, mäßig gewölbt; Färbung hell scherbengelb mit ganz schwachem grünem Erzschiller, die Tarsen — und zuweilen auch der Bauch — etwas dunkler. Das Kopfschild ist fast doppelt so breit als lang, parallelseitig mit kaum gerundeten Ecken und leicht aufgeworfenem, braunem Rand, die Stirnnaht ist scharf ausgeprägt, braun; Kopfschild und Stirn sind dicht und fein zusammenfließend, leicht seidenartig schimmernd, der Scheitel dicht einzeln punktiert. Halsschild fast doppelt so breit als lang, mit nicht unterbrochener Basalfurche, die Seiten in der Mitte breit erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken kaum vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken nicht gerundet, die Fläche dicht und mäßig fein einzeln, das Schildchen etwas weitläufiger punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen scharf gefurcht und die Punkte darin ziemlich kräftig; im subsuturalen Interstitium stehen 2 sekundäre Rippen, die bis nahe zum Hinterrand durch eine verdoppelte Punktreihe getrennt sind, im II. und III. Interstitium stehen je 2 sekundäre Rippen, getrennt durch eine einfache Punktreihe. Afterdecke dicht nadelrissig und fein höckrig, leicht seidenartig schimmernd, spärlich anliegend behaart mit einzelnen längeren Borsten. Bauchringe ziemlich dicht einzeln punktiert, mit graugelben Haarbüscheln an den Seiten; Hüften und Brust spärlich behaart. Vorderschienen mit langem Spitzenzahn und kräftigem Seitenzahn, beide braun; Mittel- und Hinterschienen mit je einer kräftigen schiefen Stachelkante. Fühler gelblich mit kleiner Keule.

Buchbesprechung.

Über den männlichen Begattungsapparat einiger Chrysomeliden. Ein Beitrag zur Phylogenie des Copulationsapparates der Käfer von Wilhelm Harnisch. Mit 71 Figuren im Text und 1 Tafel. Sonderabdruck aus „Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie" CXIV, Heft 1. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1915.

Die Bastardierungsversuche, die in neuerer Zeit im Interesse der experimentellen Vererbungsforschung angestellt werden, machten es wünschenswert, zunächst an einer Art die Geschlechtsorgane beider Geschlechter und ihr wechselseitiges Verhältnis zueinander, sodann die Verhältnisse dieser Organe bei den nächsten Verwandten dieser Art genau zu studieren: erst auf Grund der Ergebnisse dieser Studien konnte man der Frage näher treten, ob die in der Literatur wiederholt vertretene Ansicht begründet sei, die genaue Anpassung des männlichen Copulationsapparates an die Scheide des Weibchens mache jede Bastardierung unmöglich — eine Ansicht, für die bei den Käfern jedoch noch jeder Beleg fehlte.

Zu seinen Studien wählte der Verfasser die Chrysomeliden, weil auch Tower sie für seine Bastardierungsversuche benutzt hat, und bearbeitete zunächst *Lina* (Melasoma) *populi* L., sodann *L. tremulae* F., *Donacia semicuprea* Panz. und *Clythra quadripunctata* L. Nach kurzer Übersicht über die Literatur. betr. die Geschlechtsorgane der Käfer. schildert H. die Zucht der Käfer und die Technik bei der Untersuchung, sowie Herstellung der Präparate. Dann gibt er eine durch viele Textfiguren und eine bunte Tafel erläuterte ausführliche und klare Darstellung zunächst der männlichen und dann der weiblichen Geschlechtsorgane, an die sich eine kurze vergleichende Schilderung der Geschlechtsorgane der oben genannten Arten anschließt. Den Schluß bildet neben einem ausführlichen Literaturverzeichnis eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse, von denen ich die folgenden, als von allgemeinerem Interesse, hervorheben möchte:

„Die Rutenblase, ein häutiger Sack, der für gewöhnlich stark gefaltet im Innern des chitinösen Forceps ruht und bei der Paarung hervorgestülpt wird, ist aufs genaueste der Form der Scheide angepaßt; gerade die Rutenblase und ein an ihr sitzender zipfelförmiger Ansatz, der Praepenis, sind bei nahe verwandten Arten so verschieden gebaut, daß hierdurch eine erfolgreiche Befruchtung und somit die Kreuzung zwischen ihnen verhindert wird.

Bei der Imago der Käfer finden wir 9 Tergite, aber nur 6 Sternite; aus den 3 letzten Sterniten ist der Copulations-

apparat gebildet, der chitinöse Penis aus dem 9. Sternit; das Atrium und die Rutenblase sind als Intersegmentalhaut anzusehen."

Die Systematiker unter den Koleopterologen werden die vorliegende Arbeit sicher freudig begrüßen, da die hierin angegebene einfache Technik sie in die Lage setzt, mit einer einfachen Stativlupe nach dem durch viele gute und klare Zeichnungen erläuterten Untersuchungsverfahren die Geschlechtsorgane der von ihnen bearbeiteten Käferfamilien zu studieren und damit die Merkmale, auf denen sie die Systematik aufbauen, um ein recht wichtiges zu bereichern.

Ob in allen Familien nur die Rutenblase und der Präpenis, nicht der chitinöse Penis (Forceps) als Träger der artunterscheidenden Merkmale zu betrachten ist, möchte ich bezweifeln. Ich glaube, daß diese Rolle doch dem Forceps, speziell den „Parameren" zukommt bei den Arten, bei welchen diese Parameren zugleich Klammerorgane sind, mit denen sich der ♂ auf dem während der länger dauernden Paarung unruhig herumrennenden, in die Erde einwühlenden, oder von ihm bei Störungen im Flug durch die Lüfte entführten ♀ im hinteren Körperabschnitt — im vorderen besorgen dies verlängerte, mit Haftscheiben, verdickten Klauen oder sonstigen Klammerorganen versehene Vorder- oder Mittelfüße — fest verankert. Hier mag die doppelte Funktion, 1. die weiche Rutenblase in die festgeschlossene, starre, nicht entgegenkommende Scheide des Weibchens einzuführen und sie 2. während der Paarung allen Störungen gegenüber unverrückt festzuhalten, gerade die Spitzen des chitinösen Forceps zu Leitsonden und Klammerorganen umgebildet und so jene ungemein komplizierten und höchst bizarren Formen geschaffen haben, wie wir sie besonders bei den pleurostikten Lamellicorniern finden.

Dr. F. Ohaus.

Entomologisches Jahrbuch. 26. Jahrgang. Kalender für alle Insekten-Sammler auf das Jahr 1917. Herausgegeben von **Dr. Oskar Krancher**, Leipzig. Mit Original-Abbildungen und Inseraten-Anhang. Leipzig 1917, Frankenstein & Wagner. Preis: M. 1,80.

Trotz schwerer Zeit, die auch Buchhandel und Buchdruck heimsucht, liegt doch wieder ein neuer Jahrgang des so beliebten Entomologischen Jahrbuchs vor: Es ist der 26. für das Jahr 1917, der sich gleich seinen Vorgängern durch große Reichhaltigkeit und durch allseitige Gediegenheit auszeichnet, so daß wir ihn gern und mit gutem Gewissen allen Entomologen zur Benutzung empfehlen können. Schon die Titeltafel, Ohrwürmer darstellend, ist ganz ausgezeichnet. Die monatlichen Sammelanweisungen behandeln in trefflicher Ausführlichkeit die Schmetterlinge und Raupen, wie sie in den einzelnen Monaten zu sammeln und zu behandeln sind. Sie sind recht wohl geeignet, der Lepidopterologie neue Jünger zuzuführen oder Anfänger im Sammelsport zu unterrichten. Die Reihe der größeren Beiträge aber ist so mannigfaltig und inhaltlich vorzüglich, daß deren Studium allgemein befriedigen dürfte. Gerade dieses Bändchen wird so ziemlich allen Insekten-Ordnungen gerecht, so daß jedem der verschiedenen Sammler für sein Spezialstudium etwas geboten wird.

Von Neuerscheinungen auf dem entomologischen Büchermarkte werden eine ganze Anzahl besprochen, Beweis genug, daß trotz Kampf und Krieg die deutsche Wissenschaft der Insektenkunde wacker weiterschafft und weiterblüht.

Endlich sind viele kleinere vermischte Notizen, wo immer Raum dazu vorhanden war, eingestreut, die viel Interesse bieten dürften.

So möge denn auch dieses treffliche Bändchen reiche Verbreitung finden, die wir ihm bei seiner Billigkeit von ganzem Herzen wünschen.

Vereinsnachrichten
für 1916.

In der ordentlichen Jahresversammlung am 21. Februar 1916 gab der Vorsitzende einen Bericht über die Tätigkeit des Vereins im Jahre 1915, wie er im Auszuge unter Vereinsnachrichten im 76. Bande der Stettiner Entomologischen Zeitung S. 203—204 und Seite 365—366 abgedruckt ist.

Entsprechend der Satzung des Vereins fand keine Neuwahl des Vorstandes statt.

Die Kassenführung wurde als richtig befunden und dem Kassenwart Entlastung erteilt.

Das Vereinsleben gestaltete sich weiter recht erfreulich trotz der vielfachen Störungen, von denen die Mitglieder im einzelnen doch so sehr betroffen wurden, daß die Zahl der Vorträge geringer war. Auch mußten die beabsichtigten Sommer-Ausflüge leider aus demselben Grunde ausfallen. So wurden folgende Vorträge gehalten, die meist mehrere Sitzungen ausfüllten:

Herr Krüger: Die Pendulationstheorie und ihre Anwendung auf die paläontologische Entwicklung der Insekten.

Herr Kleine: Über Brenthiden. (Col.)

Herr Krüger: Das Geäder der Odonaten, seine Entwicklung und Spezialisierung, seine Bedeutung für den Flug der Libellen und für die Abstammung und Systematik derselben.

Im Anschluß an die Vorträge fanden Besprechungen des Themas und eingehende Besichtigung des vorgeführten reichen Anschauungsstoffes statt.

In jeder Sitzung wurden ausgewählte Insektengruppen aus dem Stettiner Entomologischen Museum von den Herren Schröder, Kleine, Schmidt und Krüger mit Erläuterungen vorgeführt.

Ebenso wurden mikroskopische Präparate gezeigt.

Die eingehende Literatur wurde ausgelegt.

Als Mitglieder wurden neu aufgenommen:

Herr Geheimer Justizrat Dr. Hanau, Stettin.
Herr H. Soldanski, Wissensch. Hilfsarbeiter am Kgl. Zoolog. Museum, Berlin,
Herr Dr. H. Friese, Entomologe, Schwerin,
Königl. Universitäts-Bibliothek Kiel,
Budapest székesföváros tanszermühely, Budapest.

Leider wurde unser Bücherwart, Herr Konservator E. Schmidt, zum Heersdienst eingezogen, so daß in der Verwaltung der Bücherei und in dem Vertrieb der Zeitung mancherlei Schwierigkeiten und Unregelmäßigkeiten entstehen mußten. Wir wünschen, daß Herr Schmidt uns wohlbehalten aus dem Kriege zurückkehrt und uns noch lange Jahre seine wertvollen Dienste widmet.

Allen Mitgliedern danken wir für ihre oft sehr rege Teilnahme am Vereinsleben und seinen Arbeiten.

Allen Mitarbeitern sprechen wir unsern Dank für ihre so wertvollen Arbeiten aus. Wir bitten sie um weitere treue Hilfe.

Endlich danken wir allen Mitgliedern und Mitarbeitern für die uns bewiesene Geduld und Nachsicht in dieser schweren Kriegszeit und rufen ihnen ein „Auf frohes Wiedersehen im Frieden!“ zu.

Stettin, den 1. März 1917.

Der Vorstand.

Inhalt des 77. Jahrganges

der

Stettiner Entomologischen Zeitung 1916.

(Alphabetisch geordnet.)

Alphabetisches Verzeichnis der Familien, Gattungen, Arten usw. dieses Bandes.

Das alphabetische Verzeichnis der Arbeit:
Dr. H. Friese, Zur Bienenfauna von Costa Rica. (Hym.)
befindet sich gesondert hinter dem allgemeinen Verzeichnis auf Seite 372.

Index

zu: Friese, Zur Bienenfauna von Costa Rica. (Hym.)

Ausgegeben am 1. März 1917.

VERZEICHNIS

der im

Regierungsbezirk Köslin aufgefundenen

KÄFER

von

ALBERT LÜLLWITZ,

Köslin.

Herausgegeben

vom Entomologischen Verein zu Stettin.

Preis geheftet 1 M.

Zu beziehen vom Verein durch den Bücherwart Herrn Konservator **E. Schmidt**, Stettin, Naturhistorisches Museum, Hakenterrasse.

Benachrichtigung.

Briefe, Mitteilungen und Anfragen an den Entomologischen Verein oder die Redaktion der Entomologischen Zeitung sind zu richten an den Vorsitzenden des Vereins

Herrn Prof. **L. Krüger**,
Stettin, Naturhistorisches Museum, Hakenterrasse.

Alle Geldsendungen sind zu richten an den Kassenwart des Vereins

Herrn Rektor **Gustav Schroeder**,
Stettin, Birkenallee 15.

Bücher zur Besprechung und Inserate sind an den Vorsitzenden zu richten; Adresse wie oben.

Preis dieses Jahrganges 15 M.

Ältere Jahrgänge werden für 12 M. abgegeben.

VERZEICHNIS

der im

Regierungsbezirk Köslin aufgefundenen

KÄFER

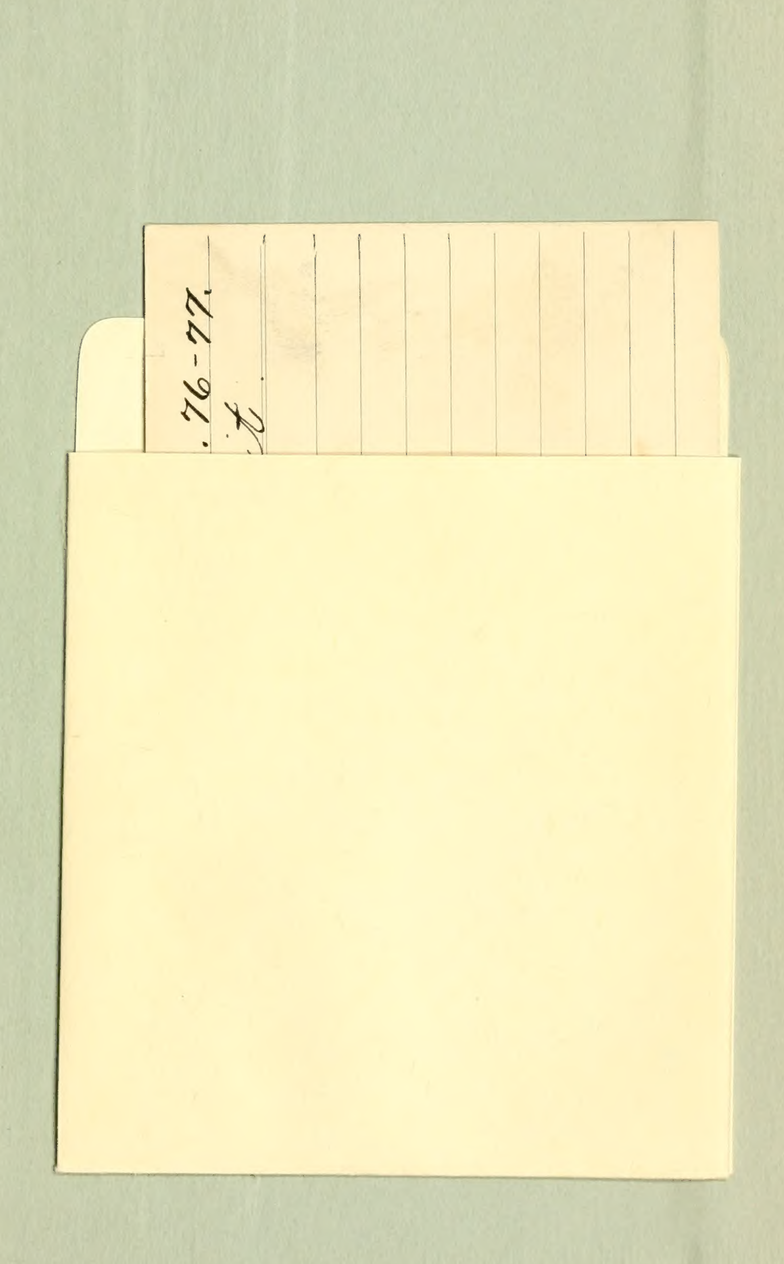
von

ALBERT LÜLLWITZ,
Köslin.

Herausgegeben
vom Entomologischen Verein zu Stettin.

Preis geheftet 1 M.

Zu beziehen vom Verein durch den Bücherwart Herrn Konservator **E. Schmidt**, Stettin, Naturhistorisches Museum, Hakenterrasse.


.76-77.

